2946

3 -JAN 25
Copy 1960

PLEASE RETURN TO
CHINESE SECTION
ORIENTALIA DIVISION

17

1957

中华人民共和国轻工业部编

研究經济生活中的矛盾
編好1958年度輕工業生产計划

輕 工 業 部 計 划 司

一

薄一波付总理在天津向干部报告1958年計划控制数字問題时說：“1958年是我国發展国民經济的第二个五年計划的第一年。1958年度国民經济計划的編制，必須根据毛主席关于正确处理人民內部矛盾問題的指示，根据党和政府所确定的有关的方針政策，根据第一个五年計划执行过程中的經驗和国民經济長远發展的要求，旣积極又可靠地安排各項計划指标，以便正确地解决我国国民經济發展中所出現的新矛盾”。1958年度日用輕工業生产計划，也必須根据这一总的精神来安排。

我們認为有以下几个矛盾，是編制日用輕工業生产計划时，首先要加以認眞研究的：

第一、日用輕工業生产水平的增長赶不上人民消費需要水平的增長；而原材料的供应又赶不上生产的需要。原材料供应不足在一定程度上阻碍了生产的發展。如造紙、皮革、搪瓷制品、五金制品、膠鞋、鋼笔、鋁、錫等。这些产品的原材料，有的屬于农業原料草类纖維的利用，如造紙工業的木材、蘆葦、竹子、稻草、麦稭、龙鬚草；屬于牧畜業的，有制革工業的各种原皮；屬于原料工業生产方面的有黑鉄皮、馬口鉄、鉢金、賽璐珞、純碱、燒碱、鋼材、煤炭、熟革。而其中以进口的工業原料的困难尤感突出。这种情况，都不是在短时期內可以完全解决的，必須依靠長期發展农業和工業原料的生产．建立必要的原料基础，逐步求得平衡。

为了保証生产，我們編制1958年度計划时，对原料供应不足的产品或行業，要积極採取不同措施，适当安排。在保証产品質量的条件下，降低原材料消耗定額，扩大原材料的利用，这是解决原材料不足的必要途徑。根据1957年上半年情况来看，輕工業在克服原材料困难方面是有很大成績的，而且还有很大潛力。比如造紙方面，由于採取增加塡料、減少流失、控制定量、利用回水的措施后，国营各厂每吨紙耗漿量均有降低，牛皮紙由1,103公斤，降至996公斤，每吨节約107公斤；油毡原紙由1,337公斤，降至1,243公斤，每吨节約94公斤；膠版紙、凸版紙、有光紙、打字紙和新聞紙都有降低，每吨节約18—38公斤；二季度以来耗漿量又繼續有所下降。地方厂，如齐齐哈尔厂新聞紙每吨耗漿由1,071公斤,降至950公斤、天津有光紙每吨节約108公斤。山东、哈尔濱等地节約原料都有成績。在扩大原料利用，保証漿的生产方面，今年汉陽造紙厂全部用龙鬚草代替木漿，生产膠版紙和复写原紙；营口厂已大量生产稻草制混合漿；宜化厂利用玉米稭試制黃板紙；山东厂已用麦稭生产打字紙，收效亦好，其他如蒲草、豆稭、茅草、芮草、筍壳等草类纖維原料都可大量用于造紙。为了保証漿的生产，1958年部分省、市新增紙漿設备，应尽量發揮潛力。准备建設安裝的設备，則应抓紧进度，提前或如期生产；在稻草、蘆葦、麦稭、破布、廢紙及其他原料的收購上，应加强領导和管理，以保証原料的資源。明年由于木材不足，木漿的产品漿仅能維持1957年的水平，各地不要增加木漿用量。制革工業方面，上海推行了片皮經驗，第一季度即增产輕革14.5(万平方市尺)；北京利用片皮全年相当增加牛皮一千余張。解决原皮困难的主要出路是扩大原皮来源。1958年牛羊及杂皮，产皮省在保証外調任务的条件下，超計划20%以下的，超过部分全留省自用，超过20%以上的，超过部分80%留省自用；猪皮各省市在保証外調任务不影响肉食供应的条件下，根据当地制革工業的需要，可适当扩大剝皮比重，这是有可能的。搪瓷工業，1958年度可能供应的原材料，維持不了1957年生产水平。明年各省市应积極地节約原料利用廢料，提高鉄皮的利用率保証生产，这方面是有很大潛力的。根据上半年的情况，多数厂改进了模具、合理下料、充分利用有效面积以后，鉄皮利用率逐步提高，据15个厂的統計第一季度平均达到82%，二季度提高到84%。吉林厂最高已达到94%；而上海义生、九丰等厂，仅达到80%。解决原料困难的

另一途徑是补修次坯，增加生产。上海一季度利用次坯30余万只，为国家节約鉄皮約100吨。日用五金制品亦有潛力，如自行車每輛耗用原材料，天津（原国营）为25.3公斤，青島高达29.3公斤，同一地区上海原国营厂为24公斤，地方厂为28.5公斤。又如縫級机，上海厂每台耗用原材料40.3公斤，天津則高3公斤。其它产品，在原材料消耗上也存在着严重的浪費現象。

第二、先进和落后的矛盾。这也是生产、建設領域中的大問題。不仅关系到人民的利益，而且也关系到国民經济收入的增長、分配和国家建設的速度、規模等許多方面。在現有企業的生产中，这个矛盾主要表現在技术水平、产品質量、成本、生产管理組織和水平等几方面。比如产品質量方面，保溫瓶的爆炸率，上海立兴和永生兩厂，已达到万分之二，济南、南京、蕪湖、蚌埠、建湘等厂則为万分之五到十，而天津厂則高达万分之二十以上；搪瓷面盆的一等品率高低亦甚悬殊，上海华丰、錦隆、西安、吉林已达33%以上，而天津仅为0.17%。成本方面，各厂的發展也是不平衡的。自行車（电鍍），今年一季度天津厂（原国营）每輛車实际成本68.39元，而青島高至93.94元，每輛車比天津高25.55元，同一地区的上海地方厂比原国营厂实际成本亦高25元。搪瓷面盆，成本最低的是石家庄厂，每个为1.38元，最高是广州厂，每个为2.37元，其次是北京、吉林为2元以上。

生产方面先进和落后的差別，固然会長期存在着的，但是管理部門的責任在于使落后的赶上先进，先进的更加先进，改变目前先进落后悬殊的狀况。为了改进質量、成本的先进和落后悬殊的狀况，1958年应选擇若干主要行業如造紙、制革、搪瓷、三笔、保溫瓶等，繼續推广先进經驗，交流技术和管理工作經驗，开展技术协作，制訂和貫徹产品質量标准、科学的工艺規程，根据消費者的要求和各厂設备技术条件、原材料供应情况，制訂可行的产品質量規划，使广大职工明确生产目的，树立重視产品質量的观念。同时也要加强成本的核算，提高原材料的利用率，节約燃料和輔助材料的消耗，降低生产管理費和非生产的开支。

第三、質量低、成本高、花色品种少，也是当前輕工業生产的突出問題，这与国家和人民的需要有矛盾。固然，質量、成本、花色品种在很大程度上是我国工業技术發展水平的标誌，但这並不是說我們就沒有可能做出成績来。事实証明，各部門、企業努力提高产品質量、降低成本、增加花色品种方面，是做出了巨大成績的。如質量方面，从上半年实际情况来看基本上是稳定的，部分产品質量有进一步提高，仅有少数是下降的。根据4—5月份了解几个大城市的情况如下：上海210种产品，較去年上升的有60种，稳定的114种，下降的36种；天津一、二輕工局132种产品，提高的44种，稳定的61种，下降的27种；北京、沈陽等地，提高和稳定的也是多数，下降的是少数。但是在質量方面也还存在很多問題，部分产品質量尙未达到部訂标准，大多数产品还沒有訂出科学的質量标准，特别是上半年部分产品質量下降，如牛面革一級品率为21.8%，比去年第四季度35.8%，下降14%，平均等級率下降5%。鑒于經济的發展，人民生活水平的改善，对物美价廉、多品种的进一步的要求，將是一种客观的發展趋势。因此，要求各管理部門和企業，在安排1958年度計划时，把提高質量、降低成本、增加花色品种的工作与措施和1958年生产水平的决定，密切地結合起来，不仅在执行計划时要貫徹党的“多、快、好、省”的方針，在編制和平衡計划时也要貫徹这个方針。

目前輕工業有些可以大量生产的产品，由于品种不对路，而不能大量生产；同时还有一些产品羣众迫切地需要，而不能生产。为了滿足人民消費需要，輕工業企業应該灵活地变更和增加花色品种，适应市場变化的需要，有計划的試制新品种和改变产品的設計。必須随时調查研究，摸清市場情况、原材料供应的可能、設备、劳动組織、技术力量的情况，这是做好这一工作的关鍵。

第四、工艺过程不平衡的矛盾。目前日用輕工業大部分行業或产品，工艺之間的能力是不平衡的，如膠鞋，上海以煉膠为100，硫化为111%，成型为72%；四川，硫化为煉膠的61%，成型为34%，縫級为47%；广东、天津、辽宁等都是如此。又如造紙工業，国营大部分厂漿和紙的能力是不平衡的。玻璃工業的熔爐和机制、吹制之間，机制、吹制和加工（細工）之間，也是不平衡的。由于工序和工序間“薄弱环节”的存在，而使其他环节的生产能力不能得到充分的發揮。1958年由于受能力（特别是“薄弱环节”）限制不能扩大生产的产品或行業，在編制計划时，应本着“少花錢、多办事”的原則，进行适当的、必要的塡平补齐、平衡設备，調正劳动力和技术力量，挖掘企業的生产潛力，扩大生产。

二

1958年日用輕工業的生产方針是：繼續提高产品質量，增加花色品种，降低成本，深入地开展增产节約运动，力求滿足人民的消費需要。根据这一方針，必須把1958年度日用輕工業生产計划指标，編制得旣积極又可靠，旣能动員各方面积極因素，而又要充分可靠的物資和市場。因此，在編制1958年計

划时，还要細致地研究以下几个主要問題：

第一、要認眞研究1957年計划执行情况和問題。要对1957年計划执行情况有个全面系統的了解，正确地安排1958年計划，不仅要实事求是的总結上半年計划执行結果，而且也要充分研究下半年計划中的新情况和新問題。对有利和不利的条件也要适当估計，这是一件复杂細致的工作。在分析研究的方法上，要有总的趋势的估計，也要从具体产品着手研究其产、供、銷情况，防止概念化和一般化的方法。必須指出，若干产品生产不足市場需要，而又由于原材料供应严重不足表現不好安排的困难行業，而人为的編大預計，爭取任务的这样或那样的做法都是不对的。

第二、研究产、供、銷的平衡。过去几年工業部門和企業在产、供、銷平衡上是尽了很大努力的。就日用輕工業产品来說，除少部分以外，基本上保持了平衡，保証了国家生产和人民生活的需要，但是这方面的工作也不是沒有缺点的，这就是我們缺乏全面平衡，重視了产、銷的平衡，而供应則重視的不够，这是不对的；其次，产、供、銷不仅要年度的平衡，而且也要瞻前顧后長远的平衡、这样做对合理安排經济有極大的必要性。在平衡的方法上，也要从具体产品开始，对原材料供应不足的产品，要研究节約、代用，扩大原材料的来源，以及自制工業原料的生产等等，以原材料供应的可能来制訂生产水平；生产能力和原材料供应沒有問題的产品，应以銷售的可能(內外銷，扩大庫存和儲备)来制訂生产水平。这則必須研究市場可能的銷售量。对市場需要情况不明的、1957年銷售多变的、1958年要減产或降产的产品，更应注意摸清情况。同时各地区的管理部門或綜合部門，对本地区的社会購买力和产品可能供应量的关系，加以研究，估計市場容量，計算生产能力，研究企業的生产潛力。特别是因能力局限的产品，要从提高設备利用率、降低工时定額、推广先进經驗、採用新技术、增加班次、改善劳动組織等方面挖掘企業的生产潛力，增加生产。但生产的增長又必須和劳动力、技术力量、作業面积进行平衡安排，作到經济合理。

第三、及早着手分析研究1957年技术經济指标，在此基础上制訂1958年技术經济指标。鑒于产品的供、产、銷不同問題，技术經济定額也应进行不同的重点的研究。在制訂技术經济定額时，一方面防止脫离工人技术水平和設备的条件，另一方面也要保証产品質量的穩定和提高。

最后，根据薄一波付总理的指示：“我国經济的特点是人口多，耕地少，經济落后。因此，1958年必須貫徹执行中央發展工業同發展农業同时並举的方針……。”因为农業的發展（每年平均增長4—5%）除滿足由于人口增長（人口每年增長3—4%）而需要的粮食外，所余部分远不足消費的需要。因此，工業原料（靠加工农产品的工業）和人民生活水平的提高，受到很大限制。克服农業的落后，是我們建設社会主义的主要环节之一，因此，中央指出1958年必須貫徹發展工業同發展农業並重的方針，这是正确的、及时的。1958年輕工業方面怎样来适应支持这个方針呢？我們認为，要进一步加强工業和农業部門的关系和帮助，特别是輕工業的管理部門和企業的領导者，要注意节約工厂用地，某些企業佔地过多的現象是存在的，如汉陽造紙厂，佔有150—200亩的良田而荒蕪了。建議目前不能扩大發展的企業，应該把可以耕种的土地騰出来，自己耕种或讓給农民耕种；工厂中可以作为肥料的廢料及其他肥料、例如制革厂廢水沉淀买給农業社，每季只收170元，农民非常欢迎，应送給（或售給）农民，特别是需要农業原料（稻草、麦稭、蘆葦等）的企業，应在物資上、科学培植方法上帮助农民提高單位面积产量，以节約用地，增产粮食。

为了爭取在計划年度以前下达1958年計划，各管理部門和企業，亦可在方法上、組織上加以适当改进，按期編好1958年度輕工業生产計划。

（上接第35頁）

中、小型印刷厂也可以用專人調墨

在印制彩色印件的时候，調油墨是一項比較复杂的工作。大型印刷厂生产量大，用的油墨多，所以都設有調墨車間，專司其事。一般中、小型印刷厂都是印刷工人自己調，这样有許多缺点：浪費工时和油墨，技术較差的工人掌握不住墨色，影响产品質量等。

去年12月初，我厂在机印組抽調一个五級技工專門搞調油墨工作。經过三个月的試驗，証明在中、小型印刷厂实行專人調彩色墨是可能的，基本上能克服分散調墨时的缺点。

第一、不像过去那样，調墨要停机器，提高产量12.5%。过去因为分散調墨，印刷工人开始印一張印件时要停了机器（因系一人掌握一台），每天以調墨一次計算，机器的运轉时間就因調墨而減少了八分之一。現在領用調好的油墨，就用不着停机器了。

第二、專人調墨因技术熟練而用墨量估得准，不会發生过多过少現象；还因为全部用墨由一人掌握，即使有时調得多了，也可以很快地搭用掉。不像以前分散調墨时那样，多下来的“垃圾”墨一时用不着只好积压起来，时間一長就会造成浪費。

第三、專人調的墨質量好，成份配得恰当，可以避免过去部份低級技工因墨色掌握不住而印出墨色与原样不符的廢、次品来。

（錢肇基）

关于編制日用品輕工業技术發展計划的意見

衞云程

技术發展計划的編制，是国家技术委員会提出来的一个新課題。1956年間，国务院科学規划委員会曾組織不少專家編就了国家的科学發展远景規划，这一規划对各行業科学技术的發展和向科学进軍提供了輪廓的途徑。这就有可能促使各部門根据自身的業务探討来編制具体的技术發展計划。虽然如此，但畢竟这是一項新的工作，不是簡單易行一蹴即成的事。因此在編制具体計划的过程中，必不可免地將出現一些困难，必須組織力量加以克服。

在日用品輕工業方面說来，由于所包括的行業極其复杂，且多分散在地方，並与中央若干部門有交叉关系，許多行業的具体計划須和省、市工業厅、局或中央有关部协作。在这种情况下，要想把所有行業的技术發展方向、政策、計划范圍和項目都摆得完整、恰当，就不是一件簡單的事情；也不是某一單位或几个工程技术人員所能决定的。因此領导上的重視和大力支持就显得十分重要。日用品輕工業的生产，从全行業合营以来，已进一步地納入国家計划，並获得重大成果；基建、生产、劳动、成本、財务等計划，都有了初步基础。編制計划的机構和經驗也較以往健全与丰富。从領导方面說来，对上述各項計划的掌握与安排以及檢查其执行情况，也已經具有一定的方法和經驗，並成为領导工業必不可少的工作內容。但对技术發展計划的領导，則是一个新的命題。該誰去做？怎样做法？以及技术政策应如何确立？編制計划应依据什么条件…等等，所有这些，都是比較重大的問題，都应該摆在工作的議事日程上来作很好的研究。应將技术計划工作也如同对生产、基建等計划一样，領导重視，統筹安排，有政策、有方向、有办法、有步驟地具体佈署，組織編审，才能把計划編好，才能使計划建立在現实可行而又先进的基础上。凡事总是开头較难，开步走以后，路子走順了，經驗較多了，逐漸形成習慣了，任何困难都是可以克服的。但在开头的第一关，則需要各級領导同志負責打开这个局面。

为了提供領导参考並引起同志們注意起見，就日用品輕工業技术發展計划的編制問題，提出如下商榷的意見：

制訂技术政策和編制技术發展計划的重要性

技术發展計划，应是国民經济計划的基础和組成部分。社会主义的經济法則，就是要以高度的技术促进生产的不断完善与提高。如果只有經济建設計划而不与技术發展計划相結合，或技术工作跟不上，那么經济建設計划就失去确切的技术根据，就不能从技术上促进經济建設計划的胜利完成；从而很可能造成浪費並推迟建設速度。本来技术政策和技术計划应是經济建設計划的必要条件，要使經济建設計划建筑在可靠的技术基础上，就非有相应的技术計划不可，从而使技术計划反过来为国家的經济建設計划服务。这样互相結合，协同一致，才有可能达到少花錢、多办事的目的。才有可能保証勤儉建国方針的实現。

为了發揮技术工作的作用，如何妥善地制訂技术政策和編好技术發展計划，不仅是在国家的經济建設上有此必要，即对發揮技术工作者的积極性和創造性来說，也是非常必要的。因为有了技术政策和技术計划之后，技术工作者的工作就有了目的，有了方向，有了具体的工作內容。有了这些，就不致于盲目乱抓或被动等待。如造紙原料問題，已确定了草类纖維为主、木材为副的方針，就应該把它安排在技术發展計划之內作为奋斗目标，免致浪費木材，影响生产；又如新产品試制問題，如果人民需要而又有可能生产某种新产品的話，也就应該列入計划力求实現；他如新工艺、新技术的採用和推广，以及旧有設备的改造等等，都应按照行業的不同提出本行業技术發展計划，以使技术工作者努力鑽研，促进生产的不断完善与發展。此外，技术合作工作也应納入計划，特别要使进口資料要得准、用得上、花錢少。总之，技术方面的一切計划，均应起到促进国民經济建設計划胜利完成的作用，並最大限度地去滿足人民需要。

日用品輕工業的技术方向和編制技术發展計划的依据

我国日用品輕工業的特点，一般說来是：行業复杂，技术落后，設备陈旧，工艺保守。尽管有这些缺陷，但有一定基础是肯定的。解放以来，由于党与国家对輕工業的重視与各級領导和职工同志的努力，日用品輕工業的生产已有不断的提高和增进。許多产品过去不能生产的，現在我們能生产了（如手錶、自行車、高級紙、特种紙、高級乐器等）；过去产品質量低劣的，現在大大改进了（如金笔、膠鞋、牙膏、热水瓶等）；簡陋的設备，也正在逐步改造（如陶瓷行業的柴窰改为煤气窰，並拟改造蘭开夏鍋爐等）；技术的进步与劳动生产力的發揮，在中国历史上是空前的。某些产品的技术水平，已可和先进国家媲美。但总的說来，我們还沒有完全扭轉技术落后的局面。

我国是一个人口众多的国家，資源丰富，但耕地較少，生活較穷。如何設法提高人民的物質文化生活水平，这是一切政策的出發点。在工業上一切追求現代化、自动化的思想，是与我国目前特点不相适应的，因而也是錯誤的。在考虑技术政策的时候，必須考虑到如何利于劳动力的就業情况。也就是說，我們不但要考虑技术革新問題，而且还应考虑到劳动力的安排問題。

根据上述基础和特点，日用品輕工業的技术發展方向和政策应該是什么呢？我个人認为应該是：积極开辟利用本国資源，改造和提高現有設备能力；並有重点地採用新技术，努力創造条件，逐步向世界先进技术水平看齐。即对旧有的生产設备，凡是可以改造、改造后能生产优良品种並能提高生产效率的，应力求改造，不应廢棄（过份落后或应报廢者例外）；对新發展的企業和空白行業，則应吸取先进技术設計，以期赶上世界先进水平；对新工艺、新技术的採用和推广，則应根据具体行業的条件和可能，力求其新；新产品則应力求其全；总之，改造旧的，有重点地建立新的，爭取在第二个五年計划內奠定赶上先进技术水平的基础。

对具体行業来講，不同的重点，应採取不同的措施。应該从供产銷三方面充分考虑，抓住薄弱环节加以研究，加以改造或加以革新，如造紙業的原料問題，陶瓷行業的設备問題，就是各該行業的重大关鍵。技术工作应从这些关鍵出發，去制定政策和編制計划。

編制計划应依据什么条件呢？粗略的說来，有六个条件提出供大家研究：1. 資源供应条件，編制技术計划应結合本国的資源特点，非至万不得已不应进口，以节約資金；2. 技术水平，技术計划应与本行業的技术水平、設备条件、以及生产計划相結合；3. 基建条件，技术計划应与行業的經济建設規模和进度相結合；4. 社会需要，技术計划应考虑人民需要和工業需要以及科学研究、教学研究等各方面的需要；5. 圖書資料，編制計划应参考已有的国內外圖書資料，避免盲目申請进口；6. 編制計划还应以国家編就的科学技术远景規划作为籃本，加以充实。

技术發展計划的內容与編制方法

技术發展計划，根据国家技术委員会的指示精神有兩类：第一类是 1958 年的技术發展計划，第二类是第二个五年的技术發展規划，玆分述如下：

1958 年的計划內容有六項：新产品試制計划；新工艺、新技术採用推广計划；科学研究計划；国际技术合作計划；国內技术合作計划；有关技术發展的財务計划。

第二个五年技术發展規划的內容，按国家技术委員会要求，要比 1958 年的計划更完整些。如标准化工作計划，設备改造計划，以及技术干部培养計划等，是否增补进去，均待研究决定。

以上兩种計划，要求先編 1958 年的，后編第二个五年的。其中关于科学研究計划，科委、技委已有具体佈署；其他各項計划，有的已有統一的表格規定（新产品試制），有的还沒有具体規定編制計划的形式，这些均有待于研究确定。

以上計划的編法，在輕工業部本身来說，根据其机構、力量的特点，我認为科学研究計划应由輕工業部科学研究院組織領导，並根据科委的佈署設立專組專人进行。其他五种計划，应由輕工業部技术司負責組織，專業局編制基础計划，然后由技术司彙总。至于平衡审核工作，技术司可組織研究院、專業局的一定人員集体研究，如果部成立起技术委員会时，最后的平衡审核，还应放在这个会議上討論。

各專業局在編制各項計划时，应从全行業出發，分别編制。在計划中应体现出那些項目是建議由国家控制，那些由部控制，那些由省、市控制。当然有些專業局因無直屬企業不可能考虑周全，但这並無妨害。因为我們所編制的計划，只是从部的角度帶有建議性的計划；不足不全之处，省、市工業部門將可在他們的計划中加以弥补。从無到有，总是有困难的，但比沒有强。

在編制計划的过程中，部內、部外甚至与省、市的协作配合也有必要。希望加强思想准备、組織准备与力量准备，把技术領导工作开辟出一条新的道路来。

关于牙膏配方問題的討論总結

日用化工局技术处

从"中国輕工業"1957年第十二期开始，展开了关于牙膏配方問題的討論。根据討論的情况来看，虽然牙膏生产的合理用料問題在今年4月我局召开的全国牙膏工業座談会上，已經作过討論並有了明确的規定；但在認識上仍有若干分歧，尤其是对于含皂量多少方为合适的問題，意見更多。兹將我們对于这些問題的看法分述如下：

牙膏不是享受品，是清潔口腔的衞生用品

首先我們認为須弄清楚一个基本問題，牙膏的性質和作用是什么？可能有些同志認为这个問題是"老生常談"，在牙膏工業中已經是不成为問題的了。但实际上这恰恰是牙膏配方設計和研究几种主要原料合理用量的前提。因为当我們考虑一个产品的配方設計时，必須要从产品的性質和作用这一前提出發，若离开了这一前提，任意地考虑配方設計，就会从根本上失去生产这一产品的实际意义。当然，从目前牙膏的配方設計来看，还没有發展到这样严重，但不能否認在这一点上还有些糊塗思想，因而再一次闡述牙膏的性質和作用是很有必要的。

牙膏是口腔衞生用品，其作用在于配合牙刷刷淨牙齿，清潔口腔，决不是如有些人所說的是享受品。即使从牙膏有些香味和甜味来看，也不能把牙膏当作享受品。而只能說牙膏之所以有些香味、甜味，是为了人們在刷牙时有一些愉快感以养成乐于刷牙的習慣，从而間接促进潔齿和清潔口腔的效果。如果过份强調享受性或者牙膏是享受品，这就意味着牙膏这一产品的性質和作用須作改变，很显然这是不对的。这就是我們抉擇牙膏配方設計的前提。在牙膏配方中，首先就必須要求含有一定量的磨擦剂（如碳酸鈣等）和适量的洗滌剂（如肥皂等），以充分保証达到清潔牙齿和口腔的作用。同时，在牙膏配方中，亦可以具有适量的芳香剂和少量的甜味剂，使刷牙时有愉快感。我們認为，这样說法是完全正确的。

基于上述原則，对于牙膏中主要原料用量，除含皂量在1956年3月全国牙膏專業会議所通过的"牙膏暫行标准"中已作規定外，其余均曾在今年4月我局召开的全国牙膏工業座談会上作了研究並規定：碳酸鈣不低于38%，甘油不高于20%，糖精不高于0.2%，香料不高于2%。

有人認为上述規定就是意味着統一配方，意味着抹煞某些产品的合理特点。我們認为，这不是对每一种原料規定了絕对的用量，而只是对几种主要原料的用量規定了最高或最低的限度，其他原料的用量，未作規定，並不受限制。这就並不意味是統一配方，在配方設計上，仍然有頗大程度的机动余地。至于目前各种牌号的牙膏的特点如香甜不同、泡沫多少等，也不会受这一規定的影响。

重要的問題在于正确地指导消費者

从香料、糖精用量合理来說，应决定于本身所起的愉快感的要求。如前述及，香料、糖精在牙膏中的用途在于給人們在刷牙时有一种愉快感覚。这一感覚对消費者是直覚的，其作用在于使消費者乐于刷牙。其次，由于牙膏这一产品本身的性質决定人們在使用它时，所挤出的膏条留在口腔的时間很短，随即就跟水吐出，如从这方面考虑，所規定的香料和糖精的限度，已足够担当这一作用的要求，如再过多的使用是没有什么好处的。至于消費者是不是会因此不滿？我們的生产是不是就应該單純根据消費者的習慣和爱好来决定香料、糖精的用量？我們認为这种看法本身是錯誤的，作为生产部門来講，他的責任，不仅仅在于滿足消費，同时更重要的也在于如何正确的指导消費。今天消費者所以存在着追求过香、过甜的牙膏的習慣，並不是消費者的本能要求，而是由于生产部門在过去較長时間內不能坚持正确的質量观点，單純的追求产品的"标新立異，独特風格"，片面地为了扩大銷路所造成的后果。現在我們已認識到这样的經营思想和方法是錯的，没有什么理由可以使我們裹足不前，迟迟不改的。在这方面，我們亦不应低估羣众的覚悟水平。况且，我們所要做的，不是絕对的不用香料、糖精，而只是要做到合理使用。另一方面，就是从具体的羣众習慣来分析，也决不符合某些人的主观想像，消費者的爱好也是各有異同，並不是都喜爱香味、甜味，也不是都爱同一程度的香味、甜味，且香味、甜味亦应受某种程度的限制，例如中华牙膏，消費者反映是过甜过香。因此如果为了單純滿足消費者的習慣和爱好也是不可能的。所以，我們認为唯一的解决这一矛盾的途徑，就在于我們將香料、糖精的作用向羣众講清楚。

含皂量仍以不超过10%为宜

从含皂量来說，肥皂的合理用量仍以不高于10%

为适宜，过多的使用，又浪費又影响产品質量。如前述及，牙膏之所以能起到潔齿作用，主要是由于牙膏配方中含有磨擦剂和洗滌剂，如要在这兩者之間分别主次，那么我們应該肯定磨擦剂的作用更为主要，而洗滌剂的作用就在于彌补磨擦剂作用的不足，帮助去除刷牙刷不到地方存在的齿垢，因此它是較次要的。如以目前一般牙膏中所用的洗滌剂是肥皂而言，其洗滌作用有賴于肥皂（脂肪酸鈉）及其泡沫的降低表面張力和增加浸透、乳化能力等而發生的，为了彌补磨擦作用之不足，肥皂在牙膏中的应用又是不可缺少的（特别是在目前我們尙無足够的合成洗滌剂的情况下）。在另一方面，肥皂的含碱量一般較高，即使中性皂也不可能絕对是中性的，其 pH 值往往在 9—10 之間，故含皂量过多的結果，必然会导致牙膏的含碱量增高，这样，就会对口腔黏膜有刺激作用的，严重的甚至会燒咀，刷后牙肉紅腫，当然这一后果的造成，如全面分析原因，也不能完全归罪于含皂量过多，有时亦与碳酸鈣的質量有关。但至少我們应承認过量的使用肥皂，也是造成这一后果的主要因素之一。至于含皂量过多是否会影响牙膏膏坯稠度的不稳定、变硬以及易造成軟管裂尾的現象呢？我們同意某些人的看法，这不能絕对的都看成是含皂量过多的原因，也有其他的因素，如操作方法不同、軟管質量不好，都有影响。但不論怎么操作，多皂和少皂牙膏相比較，多皂牙膏的稠度总是不稳定的；不論軟管質量好坏，多皂和少皂牙膏相比較，多皂牙膏的軟管裂尾总是可能性大一些。由此，我們就可以証明有关牙膏質量上的一些毛病和肥皂含量都是有莫大关系的。也就可以肯定肥皂含量是否合理，必須以是否能起到輔助磨擦剂的不足，去除刷牙刷不到的地方和齿縫間的齿垢的作用为唯一的准則。至于含皂量究竟多少是合适的呢？在这一問題上，我們完全同意某些同志提出的理論計算根据：假定一枝淨重 60 公分的牙膏分为 90 次用，每次用量为 0.67 公分，若以含皂量10%計算，就有肥皂 0.067 公分，在口腔中假定被稀釋至 5 c.c.，肥皂含量为 1.3%。这样的濃度也已超过一般洗滌剂通常要求使用的濃度（0.2—0.4%），就是油污特别重，濃度要求可以高些，但也不会超过1%。即使說，由于牙膏中含有香料、碳酸鈣会影响肥皂的洗滌作用，但这样的濃度也就足够彌补这一影响的。如果从节約观点出發，我們亦認为节約必須不影响产品質量这一原则应該是肯定的。問題就在于我們所規定的含皂量不高于 10%，已有事实証明不仅没有損害产品質量，甚至可能还有些浪費。相反我們卻認为目前有些牙膏的含皂量超过規定，泡沫多，不但浪費更大，同时由于潤滑作用过大而影响潔齿的要求，从而对产品質量有所損害。有人还主張肥皂含量多的牙膏，对消費者来講好处大，經济又“实用”，这种主張基本上就是还没有完全肯定牙膏的作用在于潔齿，主要决定于磨擦剂的多少。反之，却孤立地从肥皂的濃度考虑，这就很容易使人們造成錯覚，意味着只要用肥皂就可起到牙膏所应有的作用似的，这显然是不对的。有人說：在我們生产的牙膏中並不全是肥皂，也有所要求的碳酸鈣等原料在內，消費者也没有对刷不白牙齿或其他質量事故有所反映。我們認为这可能是暫时的現象，因为含皂量过多所产生的缺点是客观已存在的，而消費者所以没有意識到这些缺点，主要由于我們多年来片面地誇大宣傳了“泡沫多、用量省”的特点，已經迷惑了消費者对牙膏質量的看法。如果他們懂得了这一点，情况就不同。至于有些人为了証实他們对含皂量的論点更为有理，引証了苏联、美国及其他国家的很多資料，这对我們認識問題是有帮助的，但鑒于所引証的資料系統性不够，內容又互为矛盾，当时各国的具体情况我們知道的又少，因此，我們若就这些資料来說明这一問題的誰是誰非，确有困难。但这並不妨碍我們要弄清楚这个問題，因为我們在考虑任何一个問題时必須承認一个原則——应結合本国具体情况加以研究决定。只要对我国具体情况經过分析，不論从洗滌作用的要求、膏体稠度的稳定、軟管質量的保証以及羣众的習慣等方面来言，肥皂含量規定为不高于 10% 还是适宜的。此外，从口腔衛生部門对含皂量的要求，也是以 10% 以下为妥当。固然，在口腔衛生部門目前还不能提供确实的临床資料以資証明，但既然牙膏是口腔衛生用品，我們正視这些意見亦是非常必要的。

繼續貫徹执行牙膏暫行标准

綜上所述，我們的一些看法並不是一些新的論点，也不一定能有利于糾正某些人的錯誤看法，我們覚得要理解一个問題，道理可能是不很复杂的，今天所以有爭論，主要还在于認識角度的不同，如果对現有配方採取保守的态度，不願意影响“名牌”，怕影响銷路，怕当“先鋒”，那一定对今天所規定的合理使用原料的方案是格格不入的。最后，我們認为没有必要修改原来的規定，故希各地不要因此次論战，而放松了合理使用原材料的方案和牙膏暫行标准的繼續貫徹。至于現在某些規定中，可能主观成份多一些，但在充实的数据尙未找出前，就現有的認識划一条綫，也不是不应該的。我們希望各地能进一步加强科学研究，按照旣定的佈置，大力进行，以期今后能在更可靠的基础上，确定合理的牙膏标准和配方設計，这是我們牙膏工業技术人員的一个光荣又艰巨的任务。

在造紙厂內推行經济核算的几个有关問題的探討

陈 本 孝

为了更好地推行厂內經济核算制，現对几个主要問題提出个人体会，旨在抛磚引玉，借以改进工作。

一、經济核算車間的計划，应包括那些內容？是按照月計划，抑或按照季計划来考核車間的生产成果？

根据簡化計划方法和簡化物資獎励的要求，把車間計划內容規定得过于繁鎖或按月編制一套完整的計划，是不很妥当的，很容易把車間經济核算推向于單純忙于編制計划的事务圈中。同时按月份計划来考核車間的生产成果，和据以計提車間的獎金，实質上就等于按月提高車間的提獎金額，其結果將会間接地損害了車間員工对創造先进定額的积極性。所以我認为車間的生产成果（成本降低額）以季度計划为合适。車間除生产作業計划須按月下达作为車間产量任务考核的依据外，其余計划（如劳动計划、成本計划）一般均应按季編制一次。只有在非因車間責任引起的較大的技术条件变动与产品改变的情况下，才得以修改季度計划。以外，遇到其他一般客观因素，应在車間成本降低額中进行調整，不需修改計划。同时为了克服季度計划往往落后于月份实际而不能起到促进生产的缺点，企業除了按季度計划考核車間的生产成果以外，並需根据車間定額管理和促进生产的需要，按月下达一些具体的定額指标（如車間費用定額、原材料消耗定額、預修計划等等），以做为督促車間更好地完成季度計划的管理工具，而不是做为考核車間生产成果的依据。

經济核算車間的計划內容，首先由于車間不执行供銷职务而不应包括利潤、銷售、供应等計划內容，同时由于車間經济核算的范圍只限于車間生产活动部份，所以其計划內容仅包括下列几个部份：

1. 产量計划：按車間月份生产作業計划貫徹；

2. 質量計划：按企業規定的成品率指标貫徹；

3. 劳动計划：按企業規定的定員工資标准編制；

4. 成本計划：按企業規定的物資消耗定額、劳动工資定額、車間費用定額編制；

5. 車間之間的工作联系計划：按企業的生产指示圖、运轉指示圖、劳务及半成品供应指示圖来进行；

6. 車間材料及在制品儲备定額：按車間生产必需儲存的材料、工具、在制品、和待攤費用来确定；

7. 其他一些具体的經济技术定額：如原材料消耗定額、費用定額、設备作業率等。

二、实行車間經济核算制应建立哪些計算和监督工作？

組織車間經济活动計算和监督的主要原則，是在簡化計算方法的基础上，及时地將車間生产中的优缺点做出精确的反映，並据以进行有效的监督。所以車間經济核算制要求車間建立健全完整的原始記录統計制度；对車間生产費用的支出，要建立严格的事先审核制度和控制制度；对車間生产活动的結果，要按日加以考核和分析，建立車間生产核算和成本計算制度；对車間之間的协作关系，要組織公平合理的責任清算；对車間材料及在制品儲存定額的执行情况，要組織有系統的考核。根据上述这些計算和监督的結果，最后計算車間的生产成果，並按月作出全面的經济活动分析，据以計提獎金和召集車間經济活动分析会議。

其次有些人对于組織車間流动資金儲存情况的考核，認为不应包括在車間經济核算內容以內，或者認为这一指标的考核在造紙工業来說，是費事不小，作用不大。我認为这样的說法是不恰当的。从几年来国营造紙工業流动資金管理情况和限額領料的执行情况来看，对生产資金一般都沒有很好地管起来，形成車間材料儲存龐大，在制品处理緩慢，工具报廢不及时，限額領料制也由于車間材料儲存沒有有計划的考核而流于形式。这些情况說明了車間經济核算有必要考核車間的資金定額的执行情况。至于在考核方法上，我認为不可机械地採用企業考核流动資金週轉率那样复杂的办法，仅須按日考核車間超計划定額儲存的情况，按日將其平均超过定額的部分（按日考核低于定額部份不进行平均，仅平均按日超定額部份），視其程度規定其損失額，自車間生产成果中扣除。

三、实行車間經济核算是否必須建立相应的物質獎励制度，如果必要建立的話，其獎金来源如何？其与現行的节約獎励制度的关系如何？

在这个問題上，有些人認为实行車間經济核算不

一定就要实行一套車間經济核算奬，其奬金来源不应該由工資基金項下列支。根据經济核算的原則要求和我国工資組成的規定，以及根据实行車間經济核算奬的預期效果来看，我認为实行車間經济核算就应該具备一套与其相适应的物質奬励制度，而且其奬金应由工資基金列支。因为在精确核算的基础上加强車間人員对其生产成果的物質关心，是經济核算制的重要原則，也是实行車間經济核算制的客观要求。其意义正如企業奬励基金与企業經济核算制的关系一样。所以任何否定或削弱經济核算奬励的說法，实質上就等于削弱了經济核算制一样。至于車間經济核算奬的資金来源，由于企業要求車間在完成产量、質量和成本等指标並在無重大事故的前提下，按車間的生产成果計提奬金，从車間生产成果的組成內容来看，实質上就是車間的节約成果。即然是节約成果，而且又是在完成車間全部主要指标的前提下按节約成果計提之奬金，那么这种奬金的性質，实質上就是节約奬金。按照国家工資組成的規定，就应該屬于工資基金的一部份，否則就不符合国家关于工資統計制度的要求。

有些人要問："实行車間經济核算奬，同时又实行單項的节約奬，不是造成企業奬励的重复嗎？"我認为在实行車間經济核算奬以后，除个别在国民經济中具有重要意义的材料可以單独实行节約奬以外，其余現行的單項节約奬均应相应取銷，这样不仅可以大大地簡化企業的奬励制度，同时也可以避免發生有奬的指标是节約了，而無奬的指标卻可能造成更大的浪費的現象。由于單一节約奬把一件节約的成果看作是某一部份人的作用，而忽視了其他工序或工人所起的配合作用，其奬励的結果，往往是削弱了他們在操作上的互相配合和密切关心，因此于实行單一节約奬以外，仍有实行車間核算奬的必要。

四、如何改善我們目前班組核算方法？

从目前国营造紙工業班組經济核算推行情况来看，在核算方法上有二种不同的做法。採用第一种做法的企業，是把班組經济核算当做鼓动工人突破薄弱指标的工具，表現在核算指标上，不是包括班組生产責任直接相关的全部主要指标，而是在其全部主要指标中，选出一、二个屬于班組薄弱指标来进行按日的核算。在作价方法上，也不是完全依据各該指标的实际节約成果而定，而是按該項指标的重要程度来定。而採用第二种作法的企業，則認为班組核算应該作为一个經常性的管理制度来貫徹，主張班組核算的指标，应根据班組直接責任相关的情况，固定下来。在作价方法上，亦以各該指标的实际成果为依据。这二种做法到底以哪一种較为妥善呢？从保証班組生产指标全面均衡發展的要求出發；从保証增产节約的經常化出發，我基本上贊同第二种做法，並認为只有在个别为了突击某一重要薄弱指标的情况下，才部份参用第一种做法，而不应把第一种做法看做是一个正規性的方法。因为經常变动班組核算的指标和变动核算的价格，容易混乱工人搞好生产的奋斗方向。有人要問："如果採取第二种做法，有一些不能分清班組（或工段）責任的指标和一些不能按日正确計算的指标其計算方法如何？"我認为确定班組核算的方法，应該以班組核算指标的特点出發，对不能正确划清班組（或工段）責任的指标，就应把它做为兩个班組或兩个工段的共同指标来計算其节約成果，然后按兩个班組或兩个工段的責任程度来进行分配。如抄紙生产的損紙，一部份是由抄选工段的責任所造成，一部份是由切选工段的責任所造成，对于这一指标，就应作为兩个工段的共同指标来核算，然后根据一定的比率（这个比率一般应根据兩个工段的責任程度由工段协定和厂長批准下达的）进行分配；对一些不能按日正确計算的指标，就应該按其特点，进行按旬按月的計算。如銅網毛布节約成果的計算，就应在其报廢时，根据其报廢責任的情况，进行計算和分配。当然对于能以按班按日进行核算的指标，則須按日按班进行計算和公佈。同时也有人提出："有些指标是可以計算节約成果的，而有些指标（如安全、質量）是不能計算节約成果的，这些不能計算节約价值的指标怎么办？"我認为安全、質量是班組生产必須执行的前提指标，而不是班組节約成果的組成指标。班組只有在保証完成了产品質量指标和保証無重大事故的前提下，其节約成果才能得到企業的承認，否則其节約成果再大，也是不能成立的。所以仅仅把班組的安全和質量等前提指标作为节約成果的核算指标的作法，都是不很妥当的。最后，我認为班組經济核算並不是每个工段都要搞，如破布制漿的选料工段，其主要的工作只有选料的产量和选料的質量兩个指标，而且这兩个指标的經济效果又已經体現在計件工資里面了，对于这样的工段，如果勉强地組織班組經济核算，事实上是沒有什么意义的。

五、如何加强对車間經济核算的組織領导？

車間經济核算是一件涉及企業各方面的管理工作，其实行效果不是自發产生的，而是依靠企業管理部門在改进計划、計算制度和工作人員的奬励制度来实現的。要採取什么样的組織領导工作，应由企業的总会計科来負責，而总的組織領导者，則应由企業的厂長来担任。总会計科在具体組織領导工作中，对于需要由領导解决的問題或者需要由厂長佈置其他科室配合的工作，应該及时地向厂長提出具体的要求。而厂長对总会計科提出的要求，应認眞加以考虑和支

持，能够及时解决的要及时地加以解决，需要由有关部門討論解决的即召集簡單的会議形式进行解决。除此以外，厂長每月还須召开一次定期性的会議来总結一下推行的經驗和存在的問題。

为要提高羣众对車間經济核算的認識，应加强增产节約的宣傳鼓动工作，因而企業的党、工会、共青团組織的紧密配合，是車間經济核算制巩固和發展的重要条件。

吉林省搪瓷厂的技术管理問題

楊德烜

(一)

工厂的生产活动就是技术活动，苏联並沒有技术管理的名称。我厂虽然沿用了技术管理，但是已將生产管理和技术管理儘可能地融合起来了。我們的生产总調度室即將改名为生产技术科，就是执行生产技术管理的职能部門。这个机構是在1955年成立的，因为当时生产科和技术科同时並立，对車間管理銜接得差，不能很好地解决問題和貫徹执行各項規程制度。生产管理和技术管理合併之后，情况是逐步好轉的。

为什么要首先提机構問題呢？因为我們認为它是保証技术管理順利进行的重要条件之一。它对若干管理制度和責任制度的执行是有一定的联系的。譬如技术管理中的試驗研究工作，必須取得生产調度上的支持，同时試驗研究工作也要面向生产，以期共同为完成質量标准和产量任务而努力。我們过去是技术部門管質量，生产部門管任务，因为力量單薄，並且互相牽扯，經常發生質量有問題而任务也完不成的情况。

生产管理和技术管理要結合起来，但生产技术管理还須和車間管理結合起来。搪瓷厂的生产特点是小型多样化的，也是多品种的。过去我們曾檢查过在車間內为什么技术操作規程貫徹得不好，工組的反映："今天一个品种，明天一个品种，記都記不住。"这是一个有益的意見，这个事不予以适当处理，就很难說服工人去貫徹技术操作規程，因为貫徹操作規程需要結合熟練程度才能有效。为了从根本上解决問題，我們着重地研究了專業生产問題。

搪瓷工業产品品种相当多，生产規模又不大，在車間內推行專業生产是有一定困难的。现在我們是这样做的：在制坯过程一般是採用專人專机的形式同时結合分类品种專工序的方法。專人專机是鉄路局包車組的形式。分类品种專工序的方法是这样的：如面盆类的卷边和口杯类的卷边各有專人掌握，卷边是一个重要工序，配置的技术力量就强一些。搪燒过程一般是分組分品种專業，现在还不能全部分得很細，只能大致分类进行，如面盆类、口杯类、杂件类等。同时还有按操作方法專業，如面盆的全色組及里外色組等。美术工序推行了專人專花，各人掌握一定的花样，同时結合大小件分工。

在若干关鍵工序上，則配备專职管理人員，並且对該專职人員予以支持、指导。如車間檢驗站的工作很重要，就直接由生产技术管理部門掌握，並支持工作人員有控制酸洗質量的职权。又在瑯粉收發站的工作上，我們配备了較强的技工，並給以一定的职权。他可以根据情况对瑯粉作若干調节，以糾正瑯粉使用中的不正常現象，也是直接受生产技术部門的領导，如有爭执，我們尽可能地給以有力支持。这样的工作方法体現了生产技术管理和車間管理的結合，只要做好了，是有利于技术的指导，有利于作業的熟練，有利于巩固和提高質量的。

(二)

人員的安排基本正常之后，就可以拿有关制度来相互联系、相互监督。

实現产品質量标准是生产的目的，搪瓷产品已經有了国家試行标准，工作的任务就是按照自已的情况在各工序拟訂半成品質量标准来加以控制。半成品标准可以根据实际情况随时加以补充和修改，我們过去的鉄坯波浪印及砑光跳綫的毛病很突出，半成品的質量标准就着重在这些問題上控制得多。自从無皺压坯法推广和扩大品种之后，情况就轉变了，我們現在也就以卷边質量作为重点。各个时期的重点問題和重点問題的轉化也是技术研究（包括征求合理化建議和推广先进經驗等內容）的重要課題。以上所說的外观标准，容易用条文或样品进行控制和檢查，內在質量方面我們認为搪瓷厂的中間产品在理化性能上必須有互相支持互相調节的特性。如瑯粉的質量我們还不能制訂适当的質量标准和檢查方法，更重要的是所謂質量好的瑯粉不一定可以到搪燒过程随便操作，所謂次的瑯粉，在搪燒操作上也能相应克服缺陷。我們的瑯粉試样檢驗制度，就是一方面要檢查某一瑯粉的合用与否，同时也可以对較有問題的瑯粉，經採取措施后投入生产，以避免事故的發生。

技术操作規程是保証达到質量标准的全部方法。有了技术操作規程还不行，还必須有适当的执行它的条件。一般的說就是要做好生产准备工作，其中包括着模型設計和制造、設备管理、工具配备和試驗研究等。这里也体現着一个生产管理和技术管理的不可分割性，生产准备工作做不好，就会打乱作業計划的生产安排，而生产准备必須是技术管理的一部分。生产安排不当也就影响到技术操作規程的执行，从而影响到产品質量。無皺压坯法要求鉄皮的厚薄均匀要严格，我們就用鉄皮分批分号管理办法去控制；为了維持均衡生产，就制訂了机器檢修保养制度；为了既要适应于技术供应的客观情况，又要保証操作規程的不受影响，我們使用了化工原料的檢查执行制度以及瓈粉配方下达办法。我們認为这些制度的建立是为了給貫徹技术操作規程創造条件的。另外为了配合作業計划的及时完成，我們还有定期的技术組織措施計划，它的內容包括生产准备工作的具体事項，学習和推广先进經驗的步驟，以及防止季节性事故的措施等。

生产技术部門虽也有技术监督工作，但是总沒有技术檢查部門能够客观一些。我厂在生产技术部門配备的力量較强，对于技术监督工作的看法有他的一致性，因而是支持技术檢查工作的。但是为了尊重檢查工作的独立，某些合理的"对立"情况仍然予以保留，这样对于生产技术的提高將有一定的帮助。問題是在于如何掌握这兩方面的联系和諒解。我們的技术檢查工作在重点問題上是和生产技术工作一致的，技术紀录也是分工进行的。技术檢查工作者对产成品实行質量分析。这个分析表能够一方面反映出某工組某工序的重点問題在那里，提供生产技术部門做为进行技术措施的参考；另一方面也能暴露出各个檢查工在檢查評等上的一致性如何，从而可以对加强分等的准确性。

(三)

在技术管理問題上，我們做了一些工作，認为还有它可取的一方面，但是做得还很不够，主要是行政工作和技术工作的結合还有問題，从而影响到某些制度措施尙不能深入貫徹，另外由于技术水平的限制，發生了新的問題，解决得还不及时。

南京玻璃厂开展技术监督工作的情况

張　文　富

我厂共有职工1,100多人，經常生产的品种不下200余种，工序檢驗工有45人。合营初期由于管理不严，制度脫节，产品質量非但未能提高，反而断續下降，保溫瓶一等品只有10%，廢品高达30%。在技术监督工作方面，除职責范圍不清、領导关系不明外，还有五多五少的关鍵問題：品种多、标准少，廢品多、正品少，檢驗工調动的多、固定的少，技术性厚薄多、檢驗工作办法少，关鍵多、措施少。部份檢驗工为了檢驗而檢驗，不能起指导生产作用；有的則是二姑娘卖肉，見人下刀，对技术較好的檢驗松，对技术較差的檢驗严。由此技术监督工作就不能严格地更有效地保証产品質量提高。自中央指示大力提高产品質量消灭保溫瓶爆炸以来，在省市上級机关正确領导下，我厂充实了檢驗机構，在加强技术管理工作的基础上，重点加强了技术檢驗工作。

制訂和貫徹質量标准

我們分析了技术檢驗工作所以未能很好开展的原因，認識到制訂和貫徹产品質量标准是开展技术檢驗工作的先决条件。在厂領导积極支持和有关科、室有力配合下，先后貫徹了中央頒發的保溫瓶試行标准；修訂了中百公司不合理的玻璃盃产品質量标准；制訂了出口压机盃和新产品保溫盃等24种产品質量标准。这样，就使工人对产品質量要求有了进一步的認識，加强了技术指导，改进了操作方法。我們在制訂和貫徹产品質量标准工作中，着重抓住如下二件工作：

1. 进行产品質量排队：定期产品質量排队，是經常了解产品質量好坏最有效的方法，是建立与貫徹产品質量标准的基础工作。因而产品質量排队过程也是提高产品質量的过程。組織产品質量排队时要有一定的力量，独木不能成林，且难于达到預計效果。我們进行是項工作时，以技术监督科为主，邀請生产技术科、計划科和分厂干部等，組成产品質量檢查組。檢查的对象是成品和半成品。根据我厂具体情况，品种較多，而且复杂，不可能將所有产品全面进行檢查，因此乃以經常生产的，对完成計划有重大影响的118种成品半成品为主。通过檢查，不但摸清了品种与标准，也充分暴露了質量上存在的問題。在118种产品中，沒有标准的产品，佔全部产品总数79%；已經达到中央或省訂标准的只有保溫瓶一种；符合出口公司要求的各种玻璃盃有七种；質量不够稳定的各种机制瓶等有54种；質量問題較多的玻璃仪器有58种。

为了提高产品質量，在工作中还採取了边檢查、

边研究、边改进的工作方法。这就是說，通过發动羣众，將已檢查出来的关鍵問題，从分析原料、技术、設备、管理等四个方面研究其产生的原因，对能够解决的問題,就及时解决,不能解决的問題或者需要經过採取措施才能解决的問題，留待全面总結时，列入提高产品規划中来解决。这样做法不但增快檢查工作的速度，又能提高檢查工作的質量。通过檢查，工作組將質量上暴露出来的問題綜合归納制定了改进質量規划草案,然后提交厂內,召开厂务会議討論研究定案，做为全厂提高产品質量奋斗目标。

2. 制訂質量标准：

我們制訂質量标准时是結合厂內技术設备和产品質量排队暴露出来的問題，集中研究，由技术监督科整理草稿，彙同生产技术科討論修正，分析执行标准可能遇到的困难，共同採取措施，以保証产品質量标准順利貫徹，促进产品質量符合規格要求。貫徹保溫瓶标准最大的困难是气泡多而大，經过研究，生产技术科將原来四人吹制改为三人吹制后，減少了气泡，提高了产品質量，減少了廢次品。又如貫徹玻璃盃标准的最大困难是玻璃麻点多，生产技术科乃改进配方，減少了麻点。

我們在开始制訂和貫徹产品質量标准时，在工作中走了不少弯路，既未与生产技术科联系研究，在标准內容上也存在着要求过高的缺陷。因此虽制訂一些产品質量标准，但貫徹不下，既使有的标准已經貫徹，但由于措施跟不上而廢品很多，工人完不成指标，意見很大。由此我們認識到，制訂产品質量标准除加强配合外，重要的是既不能片面迁就厂內技术設备，也不能距离厂內技术設备条件太远。

我們制訂产品質量标准，是先从成品到半成品，逐步增加物理、化学性能指标，扩大到原料标准，逐步的完整化。对一时不能够制訂全套的質量标准的产品,主要是根据用戶要求,針对产品在質上的缺陷，抓着主要問題規定为質量标准。在貫徹質量标准工作方法上,是採取了先訓練干部,后訓練羣众;先建立样品,后組織討論；先进行試檢，然后再貫徹执行的工作方法。这个方法比較稳妥，是在做好准备工作的前提下进行的；否則措手不及，就要造成大量报廢。这点我們認为是經驗。貫徹質量标准的分工，是党总支統一安排时間，技术监督科負責提供执行标准关鍵問題資料，生产技术科負責制訂措施，車間主任根据技术监督科所提供的执行标准关鍵和生产技术科所制訂的措施，發动与組織工人討論研究执行标准困难，制訂小組的提高产品質量措施，改进操作方法，逐步促进产品符合規格要求。

建立制度严格产品檢驗

第一，扩大工序檢驗，增加把关力量。自从中央輕工業部提出要求徹底消灭保溫瓶爆炸指示后，我們就扩大了保溫瓶应力、厚薄、50公斤承压、輕重过磅和抗張等檢驗項目,原来檢查应力方法是抽查的,后改为逐只檢驗；原来厚薄瓶無人檢驗的，自設計出厚薄檢查仪后,也逐只檢查厚薄了；此外对影响保溫瓶爆破的冷水搬叉伤、.冷爆等項目，也加强了复查工作。檢驗力量的加强和檢驗項目的增加，对严格把关指导生产起了一定作用。如第一天开始逐只檢驗应力，就發現不合格达30%以上，退回廢品中厚薄不均的廢品佔50%左右，內瓶厚薄最高为二米厘，50公斤承压把关破碎率为数不少。由于把关工作的加强，廢次品日漸增多，保溫瓶的試废爆破率相反逐漸減少。但由此也引起了尖銳的矛盾,部份技术較差工人由于廢品多,吓得不敢吹大泡；有的經常和檢驗工爭吵，說什么要求太高了，我們达不到；有的技工对檢驗工說，請你們来吹給我們看看。檢查工本身在这种情况下，顧虑很大，怕檢驗严格了得罪人，放过关引起試废爆破率增加，亦有責任，为此我們除了加强檢驗工責任外，一方面仍然坚持將有应力的严格退回执行0.5公厘厚薄度的标准。另方面坚持說服教育講清道理，並將爆破瓶进行解剖，使工人認識到应力和厚薄对保溫瓶爆破的危害性，化阻力为助力。

第二、加强技术分析工作。技术分析工作是个非常細致的工作,必須有健全的技术原始記录才能进行。技术分析工作形式是多种的，就我厂的情况，技术分析工作主要是針对生产品种的薄弱关鍵——从毛坯到成品以及爆破瓶胆。毛坯的技术分析有二种：一种是將經过石臘檢驗而發現的厚薄毛坯退回車間，指导工人改进；另一种是深入車間，將工人現时吹制的报廢瓶胆当場进行解剖檢查，观察毛坯肩、腰、底三个部份的厚薄差，帮助工人找出技术上产生厚薄的部位，借以从中找出吹制技术先进經驗，推动工人互相学習操作方法，共同提高技术。通过經常不断的毛坯分析，發現所以产生厚薄的原因，是由于洒料时气眼不正中，和少吹一口气所致，借此教育吹制工人加强責任感。我們对爆破瓶胆的分析工作，是把試废爆破的瓶胆，逐只加以脫銀驗視，經过偏光仪透視，再用遊标卡、磅秤衡量它的应力輕重厚薄，从中找出影响爆破的薄弱关鍵。从爆破瓶胆的分析，說明除了由于檢驗不严而使应力厚薄产品过关外，很重要一个因素是內瓶肩太薄，承受不了2,000c.c.水的压力而导致爆破。此外我們还定期抽查一批成品，进行多次复試水試驗，以鑑定成品質量。

第三、坚持廢品退回和質量通知書。几个月来，不但厚薄、輕重瓶都按照工序从檢驗者手里退回生产

基層，就是冷爆、水瘢、摸印、擦伤、鉄銹等亦皆逐日退回原工序。如果有时突然某項毛病增多，檢驗員就立刻找技术員和管理干部联系，严重的就組織力量，到原工序調查分析帮助工人解决問題。

未实行这种制度以前工人是怎样反映的呢？領导上光講我們廢品多、损耗大，就是看不到报廢实物，怎么能改进呢？实行这个制度后，工人反映說："这个办法很好，不但能知道个人技术情况，而且对提高改进技术有很大好处。"廢品退回的效果固然大，但也引起了不少麻煩，廢品过多，工人意見大，再加难免有一点偏差或疏忽，就更加难于說服人。我們採取的方針是：退对的堅持，退錯的改进，执行大家所同意的質量标准，帮助工人解决我們所能解决的問題。

如何在新合营工厂中推行定額管理工作

天津市橡膠工業公司办公室

天津市公私合营裕泰橡膠厂年来很重視产量、質量計划的完成工作，但对原材料單位消耗定額管理工作却重視不够。該厂生产計划股和技术檢驗股的职責分工不明确，对原材料單位消耗定額管理工作無人負責。因此生产計划股今年第一季度在編制半成品作業計划中的原材料單位消耗計划时，只是按照国家計划單位消耗定額照抄。这样，就使半成品作業計划不符合实际，在执行計划过程中，造成半成品积压，車間經常因混合膠存儲太多用不了而拒收或退料。而在計算每月实际單位消耗定額时，却又因統計記录不健全不得不根据总的生产鞋数去除总的耗料数，找出混合号的單位消耗定額来。至于本月到底是浪費或节約，那就不知道了。由于該厂没有制定符合实际情况的准确的原材料單位消耗定額，就阻碍了企業管理工作的进一步改进，影响增产节約运动不能深入开展。

如何制訂原材料單位消耗定額

为了开展定額工作，該厂領导根据局和公司的指示，組成了定額管理工作小組，分析研究各个車間的实际耗料，考慮了各項节約措施，制訂了先进定額；通过职工代表大会的召开，在掀起迎接"紅五月"的劳动竞賽高潮中，將全部單位消耗定額貫徹下去。

單耗定額的制訂是根据1月和3月的实际耗用量，因为过去記录不健全，乃採用了三种不同的方法来計算：大底、海綿、中底过去每天过磅，有分号記录，用实际分号的比差，去分配这三种混合膠的总用量，求出分号的实际用量，这种基础比較准确。部份膠料部件，如梗子、圍条、包头等，沒有实际分号用料的記录，同时考核的分号用量也不够准确，所以採用按鞋号和生产数量及耗用混合膠計算出分号的实际用量来。鞋帮、膛底布、耳子布等布料方面，是採用按国家計划的分号比差，来分配实际耗用总数量。后二种基础的准确性都較差一些，但对开始控制單位消耗来說，还是有很大指导意义的。

根据以上办法，計算出1月和3月的实际分号單位消耗后，进行分析研究，採用月和月比，車間和車間比，本厂与先进厂比等方法，然后确定了各件定額。从定額的水平分析，有以下几种：

1.　先进定額：就是在先进月份單位消耗的基础上，再考虑投入节約措施后的先进單位消耗定为定額。有9个部件是採用这种定額，如39号海綿，一、三月实际單位消耗先进是每双151.2公分，但考慮改用掺海綿末子，同时还要切披碴，因而定到147.042公分。

2.　实际先进定額：就是根据1月份和3月份实际对比，以先进月的單位消耗确定为定額。有25个部件是採用这种定額，例如39号大底單位消耗，1月單位消耗是251.4公分，3月是247.7公分，定額就确定247.7公分。

3.　实际水平：就是3月份达到的水平。採用这种方法訂下来的有16个部件。各車間的水平是不一致的，就採用先进車間的实际水平。如三車間中長鞋和中短鞋用的內漿超过了一、二車間的大長和大短(体育鞋）的用量，所以确定三車間学習一、二車間經驗，按一、二車間水平制訂定額。

4. 个别水平：就是根据較大用料單位消耗确定的。如二車間的大短鞋內漿比一車間大長鞋和三車間中短、中長鞋的用料虽然都少，但少得不很多，考虑收發統計存在問題，故按較大的單位消耗确定。

除按以上方法制訂以外，对关鍵性的定額，即如供应困难的原材料的定額，該厂採用了向先进厂学習，改进技术，改进操作，通过实际考查試驗然后制訂下来。如外漿單位消耗，通过和大陆厂对比后，該厂不但單位消耗大，而且粘着力也不稳定，后到大陆厂学習了一遍排笔、一遍小刷子的先进操作法，学習后即有了良好的效果，則根据实际的單位消耗制訂定額。大長鞋帮布的定額，也是通过学習大陆和裕蚨的先进操作法以后，通过考核来确定的。这样，該厂就把关鍵定額和一般定額有机地連系起来，照顧了全面，也抓住了重点。

定額的貫徹

为了迎接五一节的到来，在4月底召开了全厂的职工代表大会，掀起以迎接"紅五月"为中心的劳动竞賽高潮。在会上由厂長总結了开展增产节約运动以来的工作，指出有的車間只重产量不重視节約，存在着很大的浪費現象，尤其是單位消耗方面浪費更大，提出今后节約原材料是增产的关鍵，为了今后更好地开展增产节約运动，在劳动竞賽中，以完成先进定額作为竞賽指标。然后通过职工代表們，对制訂的單耗定額作了詳細的討論和审查，除一、三車間的內漿單耗定額訂的过低外，其余各項都通过了。在大会上有的职工代表作了自由發言，深刻檢查了个人过去由于对單位消耗不够重視，給国家浪費了材料，並提出今后切实进行节約，減少浪費。会后由职工代表向全体职工作了傳达，並組織了討論。通过会議，从領导到羣众，基本上扭轉了重产、質量不重單位消耗的片面思想，为进一步加强定額管理工作打下了有力的思想基础。

对單位消耗定額的管理

1. 首先明确單位消耗定額的掌握与管理，由生产計划股負責，每月要分析各車間、各产品部件的实际耗用和定額，分析节約和浪費的原因；並明确規定，凡是沒有正确的理由，車間不能修改定額。同时，根据單耗定額，对各車間实行了半成品的限額領料办法，从而避免了車間退料和浪費的現象，也保証了車間的生产。其次明确了供銷股必須根据先进定額，在主要原材料和布料方面实行限額領料，对于其余的大部份材料，也实行計划領料制度。会計股搞了小組节約帳；車間方面，規定掌握分析單耗是統計記录人員的主要工作之一；对收發工具也进行了鑑定和修理。由于健全了領退料、收發和保管等制度，以及每月下达生产半成品的指示圖表和各工序的生产儲备都有了記录的結果，从而克服了过去的混乱現象。

2. 以半成品作業計划为控制單位消耗的核心。有了先进的定額以后，每次在編制下月半成品作業計划时，便以上月的实际單位消耗（8月份根据6月的）为根据，这样能促进單位消耗不断降低（如果实际單位消耗大于定額时，則根据定額）。从而眞正控制了用料数量，也克服了半成品积压过多的現象，使半成品作業計划眞正起到了指导生产的作用。

3. 建立、健全收發管理制度，确实地掌握單位消耗的实际使用情况。該厂是根据各車間及各部件使用情况，採用了以下四种方式加强收發管理工作来控制定額的。

第一种方法是每日盤点計算用料。如大底和海綿兩項，根据当日的生产数量、号别和單位消耗定額，計算出当月应用数量，然后交給軋膠工人，根据計划生产数量出皮軋片，並記录所用的数量，到当日生产完畢后，盤点所剩余的料子，計算出来当日实际耗用的数量，然后和計划对比，能看出当日是节約还是浪費。

第二种方法是分批进行盤点計算用料。如梗子、圍条、包头等，可根据每出一次能用几天（每一种皮子都有一定的数量，可以固定几天出一次），到用完的时候，就盤点余料，計算出这一期耗用了多少，然后和計划用料相比，分析节約或浪費的原因。

第三种方法是通过領退料的制度来管理的。如梗子、圍条、包头等（和第二种方法不同，可根据車間的条件採用）成型部門每天向軋膠部門領料，到当日生产完畢后，將余料作价退料，这样可以計算出当日是节約或是浪費。

第四种方法是按日掌握布的利用率。就是在未裁之前先称布的重量，裁完的鞋帮和用下脚裁的耳子等都过磅，記录生产的品种、数量，号别，鞋帮的重量及用布的重量，每天能計算出布利用率多少。同时用分号称帮片的重量比差，来分配总的用布量，这样来計算出实际分号用量，然后和定額比較，找出节約和浪費来。

4. 建立小組节約帳。建立、健全小組节約帳，实际就是組織工人参加了單位消耗定額的貫徹执行工作，根据以上的几种收發方法，每日計算出当日的节約和浪費，並通知工人。如果有的部件浪費了，就进行和工人研究分析浪費的原因，以改进操作。

5. 納入竞賽条件，使羣众自觉地管理定額。有了先进定額以后，工人在劳动竞賽中才有了方向，在生产中，以保証产品質量为前提，来爭取超額完成先进定額指标，就成为每个工人的竞賽条件。这样，就使單位消耗定額由羣众共同管理起来。

南昌市工業局是怎样加強对中、小型工厂的生产領导的？

求林　偉龙

南昌市工業局管理的市屬企業共有 37 个工厂，其中 90%以上是 300 人以下的中、小型企業，一般的工厂有职工 100 余人，最少的只有 15 人。37 个企業中有 26 戶是公私合营企業，这些企業大部分是 1956 年社会主义改造高潮时合营的。

中、小型企業有着这样一些特点：①厂房小而分散；②設备陈旧古老，动力設备少；③手工操作多，技术水平低，生产效率不高；④产品質量容易波动；⑤資金缺乏，成本較高。几年来我們緊緊地抓住了这些特点，通过开展增产节約运动等，从提高技术、改进質量、力求降低成本等方面来切实加强生产的領导。实踐証明，这些工作方法还是行之有效的。

(一)集中力量，帮助企業改进技术

1. 採用"羣医会診"的办法研究解决各厂技术上的关鍵問題。中小型企業中，沒有專門的工程师、技师，但是有許多具有实际經驗的技术工人和私方实职人員，有的技工亲手搞了几十年，操作經驗非常丰富，就是缺乏理論素养。于是我們就將技术上帶有普遍性的关鍵問題，組織各厂有丰富經驗的技术人材，选定重点厂，集中在一起，發动他們共同研究、試驗。我們还把他們在研究当中得不到結論的难題，整理出来，再請求省工業厅或大型国营厂工程师协助解答处理（如果上級的工程师能和我們的技工在一起研究那就更为有效）。有經驗的技术工人，本来是一人一个师父，一人一样作法，只要互相交流，就可以达到取長补短的目的。

2. 組織技术工人赴外地同类型先进厂进行駐厂学習，大力推广先进經驗。每到年、季之初，就布置各厂提出赴外学習的計划，經局务会討論批准后，統一組織外出。派遣职工赴外学習，必須注意：①本身有一定的技术知識，稍有文化，热心鑽研；②在学習过程中，能严守他厂紀律；③学習完畢作出鑑定；④学習回来后整理出材料，作出总結，进行技术表演；⑤組織同类型工厂技术观摩。

选定外地先进厂要注意：①規模差不多；②設备不相上下；③眞正有較成功的先进經驗；④推广这一先进經驗，不需要增加大量的設备，化大量的錢。

3. 做好在技术上的培养訓練工作。首先应教导各厂注意做好技工、老师傅的思想教育工作，在工作上支持信任他們，生活上給以关怀和照顧，教育青工在平日尊重他們。电池厂技术人員孙相南，就是在这样的情况下公开了自己的技术的。孙相南过去电池配方，关起房門来干，現在不但能写出講义，上課教大家，同时还和工人一起边做边研究。

在技术培养訓練工作上，要作好組織工作：①在各厂組織技术研究委員会或小組，建立技术講座或業余上課制度；②广泛發动羣众，自願签訂师徒（姊妹）合同；③合理安排工厂業余时間，保証工人学習技术的时間；④帮助工厂領导制訂培养技术力量的計划，並及时檢查督促。

4. 籌办成立試驗室。試驗室設立在局內，主要工作任务是：①化驗产品質量，提出改进質量的根据和建議；②重点进行試驗，帮助工厂找代用品，节約原材料，降低成本；③对新产品的設計和試驗；④替各厂培訓化驗人員。

試驗室成立一年多以来，工作是有成效的，一年多以来，共帮助工厂化驗了 481 个产品的質量成分，克服了工厂因無設备，檢驗产品停留在舌尝、眼看、耳听、鼻聞、手摸的方法上，比較科学地檢驗了各厂产品質量。同时还陆續培养了化驗人員 5 名，做了專門試驗 7 件。

(二)採取措施，积極提高产品質量

做好了改进技术的工作，对提高产品質量已具有了直接的有利条件，因此，在提高質量方面，我們注重了如下工作：

1. 布置各厂普遍地开产品鑑賞会或用戶座談会，並且形成制度。会的开法：邀請商業部門業务員和消費者，到工厂来座談，請他們提出意見和批評；在平日，注意和他們联系。去年年底，我們有26个厂召开了这样的会，接触到用戶 400 多人，收集的意見达 800 多条，对改进产品質量，起了有力的鞭策作用。

2. 組織市屬工業产品質量展覽会。在組織展覽会中，我們感觉到需要注意如下几个問題：

(1) 堅持节約原則，力戒舖張。籌备展覽会的經費，都是在各厂非生产性支出費中攤銷的，如果开支过大，則会影响工厂成本，也会遭致工厂不滿。因此，我們在今年四月份的展覽会中，採取了人員由各厂中抽調；会場用具一律借用，会場所需的紅布、藍布用面粉袋加工制成；加强保衛工作，消灭展出样品的失窃、丢失現象；迴避一切招待的做法。

(2) 質量展覽的重点应摆在"比質比价"、分析产生廢次品的原因等方面，以起到学習先进、警惕落后的作用。今年展出，現象罗列很多，但缺乏思想性的分析，对有些廢次品的批評、諷刺不够大胆，今后应該引为教訓。

(3) 質量展覽后，要整理出"产品質量展覽会观

众意見彙編”，及时分别下达各厂，責成各厂在会后抓紧研究改进。並且进行优秀产品的評比，發給奖狀，以树立榜样，鼓励大家。

举办这样的展覽会，收效是很大的，它直接教育了生产者，有不少生产廢次品的工人，回厂后，都以实际行动提高了产品質量。

3. 堅决貫徹“三大制度”。在企業中建立三大制度，是生产管理工作的基础，对提高产品質量、降低成本起着主导作用，也是提高生产效率和安全生产的重要一环。我們从去年3月份起，即在各厂普遍建立了技术管理三大制度，即：質量标准、工艺操作規程、檢驗制度。建立的方法，首先由局召开專題会議研究，並下达关于制訂三大制度的指示，以后組織工作組，下厂切实帮助。其次是由厂根据具体情况，在原有的基础上制訂出三大制度的草稿，交全体职工討論，經补充、修改而定案。再次是按照定案进行試行並大力貫徹。

建立三大制度的关鍵，局內应抓建立后的如何“貫徹”問題，建立了三大制度，不抓緊貫徹执行，很容易劳而無功，流于形式。

4. 定期組織产品質量專業檢查組，每年至少檢查一次。檢查的方法可以考慮由同行業厂互相檢查同行業厂，上級机关派工作人員領导参加，在全面檢查摸底的基础上，提出下一年或季的产品質量与新产品的大体規划，使工厂对質量的改进有根据，領会領导意圖，使領导对掌握全市产品質量情况占主动。

(三)深入基層，切实改进領导作風

1. 局內副科長以上干部，除堅持每星期六下午参加工厂的体力劳动外，並分片定期包干下厂，这一作法已形成了制度，每星期四、五、六上午的“無会議日”，即为“下厂日”。下厂的目的和任务是：密切上下关系，貫徹执行羣众路綫，改进領导作風；参加工厂研究工作，帮助企業出主意，想办法，並解决具体問題。

下厂的工作方法是：①找厂長与中層干部了解情况，研究存在問題；②参加厂务会、职工代表大会，必要时，参加厂內生产会議；③召开一些必要的职工小型座談会；④个别談話、訪問等。

下厂的分工原則，是按照行業、厂址、及下厂干部熟悉的情况来合理分工。下厂后帶回来的問題，共同彙报、研究，以綜合通知形式，書面答复各厂。

2. 尽量减少公文、会議和表报，据不同工厂的不同要求，使其能集中主要力量搞好生产。减少公文的办法：①一般公文电話联系，急件人随文走，爭取时間；②不太重要的請示或报告，局（科）長下厂后当面答复处理，不必層層行文；③每月分行業、分片召开一次厂長彙报会，某些实际問題，当場协商解决。实行这样的办法收效很大。去年下半年44个企業，收發文达2,094件，今年上半年增加了8个單位，收發文只达1,601件。

减少会議的办法，主要是加强控制，由秘書科統一掌握，規定一季召开一次厂長大会，研究工作；一月分片召开一次厂長会，彙报工作；其余时間，無特殊情况，一般不开会。职能科、室召开有关專業人員会議，一个月也不能超过兩次。临时需要召开会議，应由局長批准，規定开会时間在每周星期一、二兩日，一般不要在週末以前四天內开会。

表报多，这也是过去管理上的一个大缺点，表报多，並且大小厂子一律要求，小厂子忙得很，工作总是摆不开；大厂子分工过細，一層一層，报出报表也不能及时。我們合理地精簡了各种报表，如：計划統計方面，过去每月共报月报8种，旬报2次，現在每月只报月报3种，旬报已經取消，报表指标也減少了90%以上，財务报表，季报已由原来12种减少为4种，年报由13种减少为8种。表报的减少，不仅使表报及时，差錯驟減，而且压縮了中、小企業过重的工作負担，切实發揮了报表的作用。

3. 合理改变局的組織机構。最初局內管理17个工厂，設立企業管理科全面負責生产管理工作。1956年初改造高潮时，随着工作形势的变化，成立了4个工業專業公司，公司与局都設立了生产技术科管理生产。今年执行精簡上層、充实基層的指示后，撤消了4个工業專業公司，适当地充实了局的机構，撤消了生产技术科，設立了輕工業科和重工業科，原財經科分列成立財务科、供銷科。在对工厂生产的管理方法上，也作了重新分工，改变了过去“一攬子包”的方法，多用“分管”方式。如增产节約运动，有关指标由計統、財务科下达，布置任务由輕、重工業科負責。試驗室負責管理企業的技术組織措施，解决技术問題。这样分工的好处，是使各科工作能密切配合，在主要工作上有專管人員，避免推卸、拖拉現象。

4. 抽出一定力量，下厂协助工厂總結經驗。中、小型企業一般不配备秘書、文書等干部，厂長又忙于全厂工作，很容易产生做了工作写不出总結的現象。有的厂長說：“我們尽做啞巴工作。”由于平时对工作經驗总結不够，也往往产生已經在同类工厂解决了的問題，这个厂还在走弯路、摸經驗。因此，局內抽出一定力量，有目的地下厂协助总結經驗。总結目标的选定，一种是在下厂时善于發現，一种是在各厂每季的工作报告中發現，再一种是根据工厂的要求。有条件的企業，則应尽量协助他們自己多写專題报告和总結，避免产生依賴情緒。

职务工資制

李慕潔　郭　暉

輕工業部所屬企業，在1956年工資改革前，技职人員是实行等級工資制，当时对鼓励技职人員积極工作，努力完成国家計划，起了一定的推动作用。但是，随着企業管理組織的日益健全，管理水平的逐步提高，这种工資形式，也暴露了一些缺点。如：职名籠統，职責不明，职务与工資脫节，等等。尤其是对工程技术人員，不是按照他們所担任的职务来規定工資，有不少工程技术人員，沒有固定的工作崗位，对生产不負任何具体責任，只起所謂"参謀"作用，这样就大大削弱了他們对生产的責任感。为了克服这些缺点，遵照国务院关于改进企業职員和技术人員的工資制度的指示，重新研究了工資制度，統一規定了工資标准，初步試行了职务工資制。

(一)什么是职务工資制？制定职务工資的原則是什么？

所謂职务工資制，概括起来說，就是根据領导人員和技职人員所担任的职务，直接規定貨幣工資。即根据其工作的重要性、职責范圍、及其業务或技术的能力等，来規定其工資制度，力求做到做什么工作拿什么工資。这种工資制度，是一种工資标准与具体职务相結合的工資形式，它进一步貫徹了"按劳付酬"的原則。

制定职务工資制的原則是什么呢？在制定职务工資制时，輕工業部所遵守的基本原則是"按劳付酬"。在制定具体方案时，是根据全国工資改革方案平衡会議頒發的职务工資标准控制数字，来規定职务工資表，主要考虑：①整个产業部門在国民經济中的地位和意义；②企業在产業中，車間、科室在企業中的地位和意义；③企業所在地区的条件；④每个职务的作用和意义；⑤工作的复杂性、工作范圍、各个工作人員的熟練程度和經驗。

(二)职务工資制的內容

职务工資制的內容，一般的說，应該包括职务工資表和职責范圍条例兩大部份。

1.　职务工資表：

它包括产業分类，企業分类，科室、車間分类，职务名称分类以及工資率五个部份。

(1) 产業分类：产業分类的具体条件，是根据各产業在国民經济中的重要性，技术复杂程度，工作条件及现实工資情况来确定的。全国各产業划分規定为四类。第一类：鋼鉄冶煉、有色金屬、煤矿、石油、鉄矿、地質。第二类：电力、机器制造、重化工、建筑材料、建筑安裝、鉄道、交通。第三类：造紙、日用橡膠、制革、紡織、印刷、邮电。第四类：制糖、酒精、化学、油脂、日用玻璃、被服、麵粉、卷煙、食品、肥皂。

根据产業分类分别規定各产業的职务工資标准，現以同一地区，同类企業，相同职称的工資差别为例，說明产業間的工資关系，見表1：

表（1）　　　　單位：元

产業类别	一类产業	二类产業	三类产業	四类产業
厂長最高最低工資率	213～130	198～121	190～113	182～105

(2) 企業分类：企業分类的一般条件，是各产業部門根据厂矿的重要性，技术复杂程度，規模大小，和现实工資情况等条件，将所屬企業分为四类。輕工業部在拟定工資方案时，遵照上述条件，作了具体規定，亦划分为四类。現以同一地区厂長工資为例，說明企業間的工資关系，見表2：

表（2）　　　　單位：元

企業类别	一类企業	二类企業	三类企業	四类企業
厂長最高最低工資率	190～113	166～97	149～89	133～85

企業分类，以造紙企業为例，其具体条件是：①总产值：产值大的类别高，产值低的类别低。②設备：生产能力大、設备数量多的类别高，反之类别則低。③生产工人数：人員多的类别高，反之則低。④企業在国民經济中的重要性：即年产值高，生产高級或特殊紙張，年产量大，生产商品漿数量大，企業性質系綜合造紙厂（採用亞硫酸制漿者，或有全套制漿回收設备的硫酸鹽制漿設备的和供电、供气、供水、机修等独立綜合設备者）和新式設备的类别就高，

反之则低。

在具体确定一个工厂的等級时，是按照四个等級的平均数来确定的。並且規定，分等因素中，有两个因素以上者，企業只需符合其中一条，即可列为該等級內。造紙机性能特殊者，如为長圓網机（分部傳动者），企業类别可提高一类。至于企業由于扩建設备，使分等因素变更时，工厂类别也可以提升，但需要由企業提出条件，报請上級批准后执行。

同类企業中，生产規模和技术复杂程度，也不尽相同，在方案实施中規定，凡其生产規模較大，技术复杂程度較高的企業，在評定工資时，应評在同类企業工資标准中之較高等級。

(3) 科室、車間分类：分类的条件，是各科室、車間的技术复杂程度，对生产的重要性和职責繁簡等因素。將科室、車間各划分为三类，科室：第一类，調度室、計划預修室、化驗室、技术檢查科；第二类，計划科、劳动工資科、財务会計科、供銷科、运輸科、原材料科、技术安全科、人事科、保衛科，基本建設科；第三类，秘書科、行政事务科、公用事業科、福利衛生科。

車間具体分类：第一类，造紙、制漿、磨木、煉膠、机修、动力車間；第二类，調木、酒精、成型、縫級、硫化車間；第三类，完成、选料、制材、包装、日用品車間。

以同一地区，一类企業为例，說明各类科室、車間之間的工資关系，見表3：

表 (3)　　單位：元

科室車間类别	一类科室車間	二类科室車間	三类科室車間
最高最低工資率	130～81	113～73	97～65

根据分类表，为了照顧当前干部配备的实际条件，也規定：如迂某一車間、科室領导人員的干部条件較强或現行工資标准較高时，可以按照高一类的职务工資标准执行。車間分类，也可以按照各企業相同性質的車間，視其規模大小、技术复杂程度不同，各企業可結合具体情况，进行适当調整。例如甲厂的磨木車間可列入第一类車間，而乙厂的磨木車間如果規模較小，也可以列入第二类車間。

(4) 职务名称分类：职务名称分类的条件，是根据每个职务的重要性和責任大小，工作的复杂性和繁重程度，將技术、經济工程师，專責技术員，分为四类，一般的經济管理工作人員，也分为四类。

技术、經济專責工程师，專責技术員的分类：第一类，設計、工艺、机械、动力、土木、設备、化驗、技术檢查、合理化建議、技术安全、技术定額專責工程师，調度員，專責技师；第二类，成本会計、財务会計、綜合計划、劳动組織、劳动工資、技术教育專責經济工程师；第三类，設計、工艺、机械、动力、土木、設备、化驗或檢查、技措、合理化建議、技术安全、技术定額等專責技术員；第四类，助理技术員。

一般經济和管理人員的分类：第一类，主办成本会計、財务会計、綜合計划、綜合統計、作業計划、供銷計划、原材料採購、劳动組織、工資計划、干部管理、干部教育、保衛、檢查化驗、主办作業計划統計員；第二类，会計、計划、統計、机要、技术測定、机械管理、制圖、化驗或檢查、技术安全、干部管理，教育、劳动組織、工資、劳动計划、統計、供应計划統計員，主任倉庫管理員；第三类，採購、推銷、出納、記帳、記录、工資核算、打字、福利衛生、食堂会計、房产管理、家具管理、描圖、提运、文書、档案、圖書管理員。第四类，晒圖、考勤、收發、食堂管理、电話、油印、招待員。

根据上述职务名称分类，各类人員間的工資关系，見表4：

表 (4)　　單位：元

工程师技术員职务类别	最高最低工資率	一般經济人員职务类别	最高最低工資率
一类	105～73	一类	77～46
二类	97～60	二类	68～38
三类	81～50	三类	60～34
四类	51～38	四类	51～32

上表所列各种职务名称，輕工業部是根据全国职务工資平衡方案的一般規定和参照所屬企業一类厂現行的管理机構和分工情况拟定的。規定其他各类企業，可根据自己的管理机構和分工情况，进行适当归併使用。如干部管理員和教育員可以合併为干部管理教育員，計划員和統計員可以合併称为計划統計員等。

确定职称时，应注意簡單明确，根据其职責范圍，选擇其中主要的工作来确定职称，即主要做什么工作，就定名为什么員，如做会計工作，搞成本就称成本会計員，搞財务就称財务会計員，搞統計工作就称統計員。在确定职务名称时，要尽量避免籠統。

(5) 工資率：

在确定职务工資表中的工資标准时，具体的应該考慮以下几个因素：

① 要适当考慮与国家机关、事業單位及企業內生产工人的工資关系，以保持适当平衡。企業技职人員的工資标准水平，按照全国工資平衡方案規定，机

器制造業一等厂厂長的最高工資标准，一般相当于国家机关工作人員 10 級的工資标准，輕工業部所屬造紙、日用橡膠一等厂厂長的最高工資标准，也相当于国家机关工作人員 10 級的工资标准。企業技职人員与生产工人的工資关系，造紙工業一等厂，厂長最高工資标准，相当于生产工人最高等級工資标准的2.38～2.21倍之間。

② 要适当考虑地区之間的物价因素和生活水平。全国在生产工人工資标准地区差別的基础上，进行了适当的归併和調整，規定了七类地区，即：四川、貴州省；华东、中南地区及云南省；东北、华北、内蒙地区；上海，西安市；广州、蘭州市；新疆地区；青海省。輕工業部在拟定具体方案时，根据本产業工人工資标准的地区差別，及企業分佈情况，規定了五类地区（四川区，华东、中南区，东北、华北区，上海区，广州区）。每区之間的工資差別，見表5：

表（5） 單位：元

地区名称	四川区	华东 中南区	东北 华北区	上海区	广州区
厂長最高最低工資率	190～113	201～120	211～126	222～132	232～139

③ 考虑企業，科室車間及职务类别，分别規定不同的工資标准。为了照顧目前干部的配备情况，全国在頒佈規定方案时，由于考虑到我国的实际情况，不宜实行一职一薪制，对每个职务应該規定最高和最低工資标准的幅度，而且幅度規定得較大。如：各类企業，各类科室、車間，各种职务之間，分別規定了工資标准，职务工資表共有 66 个不同的工資率，而且还有交叉，輕工業部在拟定具体方案时，將每个职务最高与最低工資标准之間，划分几个等級，規定几个工資标准，一般的都規定了 4—6 个等級的工資标准。

各类职务之間具体的等級划分情况，見表6：

表（6）

項目	等級类目	最高最低工資之間的差額%
厂長	6	68
一类科室車間	5	60
二类科室車間	5	54
三类科室車間	5	49
專責工程师、技师	5	43
專責經济师	5	61
專責技术員	5	62
助理技术員	3	67
一类經济員	5	78
二类經济員	6	76
三类經济員	6	59
四类經济員	5	34

④ 要适当考虑工程技术人員与經济工作人員的工資关系。在 1956 年工資改革时，規定必須使工程技术人員的工資，有适当的增加，一般的对工程技术人員規定了較高的工資标准，同时为着进一步貫徹“按劳付酬”原則，鼓励工程技术人員提高工作責任心和积極性，提高技术水平，决定將工程技术人員的工資，納入职务工資表，实行职务工資制，除了按照他們所担任的职务，評定工資以外，对其中技术水平較高的，按照其技术能力及工作貢献大小，分別發給相当于职务工資 5～30% 的技术津貼，个別高級工程技术人員，有特殊才能和貢献的，应發給相当于职务工資30～50%的特定津貼，务使他們的工資收入，有較多的增加，但一个工程技术人員，不能同时享受兩种津貼。

有些高級工程技术人員的現行工資标准，高于新定职务工資标准时，可以給他們單独規定工資，使他們的工資仍然有所增加。

实行上述津貼或个人工資标准，須征求地方領导机关的意見后，报部長批准执行。

为了适当改善財經人員与工程技术人員的工資关系，在职务工資表中，規定了各种經济师的称号，並規定了較一般經济工作人員較高的工資标准，以刺激經济工作人員努力鑽研業务，提高工作水平。

2. 职責范圍条例：

在制定个人职責范圍条例时，一般的应考虑以下几个基本因素：

（1）拟定职責时，应考虑企業合理的組織机構和人員分工。即首先根据組織机構的形式，業务的性質和内部联系适当加以調整，进行合理的分工，以改进分工不明确，相互推托的現象，避免影响工作的开展，但也要适当考虑过去已經形成的分工关系及干部業务能力。

（2）在拟定职責时，不仅就現行的業务范圍，加以整理，而且也要考虑到今后業务的开展。即除根据目前一般的管理水平应該做的，能够做的，加以規定外，对目前沒有做的，而今后应該做的，也必須考虑規定到职責条例中去，以免形成一般化的分工記录。

（3）职責范圍条例的內容，一般的說，可以划个粗綫条，不宜規定得太細，因为个人职責条例，是用以确定工資标准的依据，不完全相同于办事細則，职責中把主要的規定下来，就可以了。各企業可以根据自己的具体条件，認为有必要时，加以补充規定。

职責范圍的主要內容，是基本任务和职責。在基本

任务中，应体现出它在企業中的重要性；在职責中，应体现出它工作的繁簡程度。

国营吉林造紙厂在貫徹职务工資制时，拟定了职务責任制，其个人职責范圍部份，分为領导关系、职务范圍、职务权限和职务責任四項。

3. 职务工資表的具体形式：

目前全国現行的职务工資表，就其工資率排列的方法，共有兩种形式：

(1) 一种是在职务工資表中，工資率的排列，根据科室、車間分类，职务分类，类别之間和各类等級之間，是交叉的，但不是有規律的，而是錯綜复杂的，工資率交叉而不啣接，一个职务工資表上，就有66 个不同的工資率。大多数产業部門实行着这一种形式的工資标准。

(2) 另一种是在职务工資表中，工資率的排列，根据科室、車間分类，职务分类，类别之間和各类等級之間，是交叉的，是有規律的，工資率既交叉，又相互啣接，它适当吸收了过去等級綫工資表的优点，整个工資表，只有 19 个不同的工資率，簡單明确，俗称"一条龙"式的。上海地区所屬国营和地方国营企業，均实行这种形式的工資标准。

现將兩种形式的标准，以科室为例对比于下：

第一种形式

类别	工資标准 (元)				
一类科室車間主任正付科長	130	116	103	91	81
二类科室車間主任正付科長	113	101	90	81	73
三类科室車間主任正付科長	97	85	74	65	

(註：14 个等級共有 14 个不同的工資率)

第二种形式

类别	工資标准 (元)					
一类科室車間主任正付科長	141	130	119	109	100	91
二类科室車間主任正付科長	130	119	109	100	91	83
三类科室車間主任正付科長	119	109	100	91	83	76

(註：18 个等級共有 8 个不同的工資率)

(三)实行职务工資制的条件：

我們認为，实行职务工資制，应該具备以下这些条件：

1. 合理的組織机構。在实行职务工資制时，要調整企業不合理的管理形式和領导層次，既要精簡，又要保証滿足生产管理的需要。

2. 拟定科室和个人的职責范圍，进行合理的分工，並要貫徹职务条例。

3. 确定合理的人員定額表，並适当地調整干部的配备。

解放后，随着企業管理水平的不断提高，大多数企業均已具备了一定的基础，同时，随着职务工資制的貫徹，也就反过来促进企業管理工作的改善与提高。因而，实行职务工資制，不应等待条件，而是应該积極地創造条件，来推动职务工資制的实現和促使其不断完善。

讀者来信　应該重視降低紙張的消耗定額，节約紙漿

从下面几个例子可以說明絕大部份造紙厂的消耗定額是高的。例如凸版印刷紙每吨紙的用漿量：国营錦州造紙厂 3 号机是 1072.5 公斤，1号机是 982 公斤，吉林造紙厂是 1,066 公斤，沈陽造紙厂是 951 公斤，而地方国营撫順造紙厂只有 877 公斤。有光紙每吨用漿量：国营沈陽造紙厂是 931 公斤，地方国营牡丹造紙厂是 960 公斤，而沈陽市造紙厂却是 860 公斤。降低消耗定額的主要方法是增大滑石粉的配比。从目前滑石粉供应情况来看，如增加使用还是沒有什么問題的。

如果能普遍的將消耗定額降低一下的話：以凸版印刷紙一种产品来計算，全东北下半年生产 33,300 余吨，如每吨能降低 80 公斤用漿，就可节省紙漿 2,660 余吨，同时，也就能够多生产3,000 余吨紙，並且也能降低成本。要是能在全国各紙厂把所生产的紙都能降低一下，共节約紙漿数量和降低成本，就更大有可覌了。

因此，各造紙厂及其領导机关应重視起来，尤其是国营造紙厂在設备、技术条件、管理等方面，都比地方国营好一些，但从实际情况来看国营紙厂普遍是高的，因此国营造紙各厂对降低消耗定額，节約紙漿，增产紙張就更必要了。

苏　蓟

几种皮裘

唐振球

我国地大物博，皮裘种类很多，現在介紹主要的几种：

貂皮 貂皮是皮貨中的珍品，过去不仅貂裘不能輕易穿着，即一頂貂冠也是"欽賜"中極貴重的东西。据說穿貂裘站立于風雪之中，也不会覚得冷，这就是它所以名貴的地方。貂是一种很小的食肉动物，長約2.5尺，短耳尖吻，形狀像鼠。毛黃黑中帶紫；也有純白色的称为銀貂，黑的称紫貂。产于辽东敦化、延吉一帶及牡丹嶺三姓各地；而以哈尔巴嶺所产的最佳。貂白晝棲伏在森林中，夜晚时才出来覓食。獵民佇立林間，屏息悄声的射击，一貂的皮，方不盈尺，积六十余貂仅成一裘。

狐皮 狐皮也是上品，它抵御寒冷的功用，略次于貂，而輕柔則与貂相彷彿。狐是北方較为普通的动物，身長3～4尺，形狀如犬而略瘦，毛呈黃紅色。狐性狡猾多疑，穴居林中晝伏夜出。东北的吉林、三姓各地及蒙古的馬林巴托一帶都有。品种較多，价格也悬殊不一。市上所風行的以玄狐为最珍貴，毛色純黑。黃狐、白狐也是上品。前者毛鋒很厚，色黃而亮；后者毛色潔白，細軟而有光澤。其他如紅狐、馬刀狐以及長城以南的隔山狐，陝甘的西路狐也很有名。草狐品質最低，产于浙江省溫州、合州一帶。狐腋的毛呈白色，集以为裘，最輕暖，所以也是名品。

灰鼠皮 灰鼠皮也是裘中上品。說文所謂"鼲鼠出丁零胡，皮可作裘"。灰鼠产于东北黑龙江、吉林一帶田野中，兴安嶺嫩江附近所产的更优。毛丰厚、呈青黑色，腹部色白，以之制成皮裘成黑地白斑圖案。現今妇女以之制成大衣，嫌白色斑紋不称，仅仅取背部，称为灰背，較用全張所制成的价格更貴。

另有一种銀鼠，毛色潔白，其皮也可以制裘。銀鼠产于外蒙古及西伯利亞一帶，形狀較灰鼠稍微大一些，毛絨很密，白而光澤。銀鼠没有灰鼠那样受人欢迎，过去仅作衣服上的妝飾用品——称为"出風"。西洋妇女却喜爱銀鼠，結婚时多喜欢用銀鼠制成礼服，取它純潔的意思，市上大都以兎皮作成銀鼠狀来代替銀鼠；但毛絨色澤終究不如。

目前市上还流行一种白猸，也屬于鼠的一类，产于江、浙、皖、贛一帶。色灰毛湧，白色絨底。長一尺多。过去專銷欧美，作女大衣用，近来国內也用作妇女服裝。

羊皮 羊皮在皮貨中比較大众化，毛色品質大有分別，貴賤也極悬殊。以綿羊皮最多；羔羊皮輕毛嫩，所以更好。浙江湖州一帶，宰杀胎羊以取其皮，是为农民們的副業。陝甘一帶所产的毛黑，称为黑紫羔，价格更貴。华北豫、魯、冀、晋諸省，喜好宰杀初生小羊，称为猾皮，專做褥墊。

宰羊多在冬季，取其毛長而絨实。品質最好的称为灘皮，毛鬈曲長約3寸，翻复轉側都能順势，有光澤，細軟而輕。尙有一种称为充灘的，毛粗而無底絨，質量較次。

青种羊产于甘肅境內，毛面很白，根梢帶青，細長而柔軟。珍珠皮則为羊皮中毛短而鬈曲的，絨很厚，以似珍珠而得名，也产于陝甘一帶。二者都是羊皮中的上品。

豹皮 豹皮也有用以制成妇女大衣的，西洋妇女穿着的很多。豹生活在山区，东北的江大嶺、牡丹嶺，西南的滇、黔、川、康諸省，都是产地。然而因为捕捉不易，所以产量很少，价格也不低廉。

兎皮 兎皮有家兎与野兎的区別，野兎以东北各省所产者为上品，毛色略青，長3寸許，極柔軟；嫩江所产的更好。苏、浙、皖一帶湖沼蘆葦間也有野兎，毛呈蘆花色，远銷国外，供制上等泥帽用，很少用作皮裘的。家兎則取毛色純白的，乃是四川的特产，其他各省的产量很少，也是以外銷为主，每年輸出約三百万張。

黃狼皮 黃狼皮产于長江下游各地，毛呈黃色，贛省所产的顏色最深，魯省所产的顏色最淡。雄的毛丰而皮板薄，雌的皮板厚而毛鋒細。远銷至国外，数量也很多。

猞猁皮 猞猁是水中动物，形如狸貓，週身長毛，背部淺灰，胸腹色白，間以黑色的圓点成葡萄形。产于內蒙古、东北各地，以內蒙古产的为上品，东北所产的顏色微黃，所以品質略次。制成的裘，有肩、肷、腿的区別，也有以几只整只的猞猁混合制成的，讓前后兩袖成六条形，称为"六条脊"，肷乃以胸腹部的皮制成，最为名貴。

水獺 水獺形狀如鼬鼠，長3尺余，头扁眼大，肢短有蹼，穴居水中，捕魚而食。全体被有細長毛，夏日呈黑色，冬天則稍紅。其皮也可以制裘，有江獺、关獺等区別。江獺产于湘、川、滇、黔等各地，以湖南宝庆（邵陽）的江獺为最佳，关獺产于东北，毛結实而鋒很短。水獺毛軟而密，是毛皮中的上品。

厂际技术経验

关于膠鞋大底配方和硫化問題

——苏联専家馬萊舍夫在国营第九橡膠厂的解答报告

关于大底配方的几个問題

提高大底耐磨性能的根本方法是使用炭黑。根据做出的样品，外观並不比白色和其他顏色的难看。如果能配以其他顏色的沿条，更能使之美观。尤其是黑色或深色的鞋帮，本身就需要用黑底来配合。

当然，生产一定数量其他顏色的膠鞋，也是必要的。目前在生产白色或其他顏色的大底配方中，普遍使用的填充剂是陶土、炭酸鈣等。这些原材料由于产地的不同，化学成份也不一样，因此質量波动，很难与炭黑媲美。顆粒特别細的陶土能提高耐磨耗性能，但数量太少。又如氧化鎂（不知在中国是否为稀有材料）也可提高耐磨耗性能。

膠鞋有色大底的新型塡充剂有白炭黑与木質素。

白炭黑　在生产白炭黑的干燥过程中，很細的粉末吸入肺部后，对人体有害。所以一般是在与橡膠的合成过程中制造。在苏联，是在合成橡膠的乳膠阶段制造。（加入液体玻璃和生石灰，生成矽酸鈣）將很細的顆粒（細度与槽法炭黑接近）均匀的分散在橡膠中，賦予很高的强力，大大提高了物理机械性能。例如：在丁苯橡膠中加入35—44%的白炭黑，强力为319—380公斤/平方公分，伸長率为600—640%；不加白炭黑的强力为27公斤/平方公分，伸長率为490%。由此可見白炭黑有很好的补强作用。

由于加工过程的困难，可以加入一些軟化剂（油类）。

白炭黑的这种制法，不仅适用于合成橡膠，同样可在天然橡膠中制造。

木質素　木質素也不是粉末狀加入橡膠中。因为粉末狀加入时不能很好的分散，也就不能使物理性能有很大的提高。因此也是在乳膠阶段加入，然后凝固。这样才能得到很好的补强作用。

合成树脂　使用較多的是間苯二酚甲醛。它也是在乳膠阶段加入，然后凝固，才能使膠料得到很好的物理性能。例如：在天然橡膠中加入10%的合成树脂，可使强力提高到450—460公斤/平方公分，伸長率为650%以上。这种用合成树脂补强的膠料，正在作胎面膠試用（不加炭黑）。

还有一种树脂是苯乙烯—丁二烯。这种树脂的制造方法与丁苯橡膠一样。只是在橡膠中的比例不同。即：

	丁苯橡膠	苯丁树脂
丁二烯	100	10—15
苯乙烯	30	85—90

这种树脂可以加入乳膠中，也可以在橡膠加工过程中加入。表面与天然皮革一样，但耐磨性能却高1—2倍。使用这种树脂的大底，穿用寿命甚至比鞋帮还長些。

以上各种新型塡充剂的敘述，是有实际意义的。因为中国不久就能生产丁苯橡膠，同时也可以生产苯一丁树脂。

至于白炭黑与木質素，由于我們有天然乳膠，同时白炭黑的生产过程並不复杂，而木質素是造紙工業的廢料；因此，对中国来說，並不是不能实現的。

当然首先需要进行試驗研究工作，証实它們的性能，才能进行工業規模的生产。

古馬龙树脂　它的种类很多，主要是由粘度和軟化点来区别。由于种类不同，其用途也不一樣；液态的主要是在再生膠生产中作軟化剂。軟化点在45°—65°C的适合于制造絕緣膠布（因为粘性好，且不受氧化作用）。

古馬龙树脂对橡膠来講，不仅是軟化剂，而且是表面活性剂。一方面可以帮助其他配合剂的分散，另一方面使無机塡充剂与橡膠更好地接合，起补强作用。

另外，古馬龙树脂还有一定程度的移析作用。如果用量高，能使橡膠表面發暗，形成表面防护層，起物理防老剂的作用，与石腊类似。但对淺色膠料則是个缺点。

关于硫化的几个問題

用直接蒸汽硫化：

首先应指出，並不是所有的鞋都能用直接蒸汽硫化的，因鞋面的着色力不同，会有褪色的情况發生。如果对鞋面顏色沒有影响的話，那么用直接蒸汽硫化后的膠料物理性能是可以提高的，因为它不受空气中氧的破坏作用。

其次是在直接蒸汽硫化过程中避免冷凝水的問

題，因它对膠料光澤和布的顏色有影响。避免冷凝水的方法是用过热蒸汽。在一定压力下过热蒸汽要比飽和蒸汽的溫度高；但其溫度和压力的比例不同，故控制时則不能用压力而需用溫度。

如果沒有过热設备，可利用蒸汽套来解决。避免冷凝水产生的方法如下：

1. 用流通蒸汽。

2. 在預热后，要絕对保持在升溫过程中不能有降溫現象，以免产生冷凝水。

3. 当直接蒸汽溫度和被加热物質溫度相等时，則需要蒸汽套的溫度高一点。

具体的講，如果缸內溫度是 3 个气压（143°C），蒸汽排管的溫度則要求是 4 个气压（151°C）。

在具备这样三个条件后，則可將冷凝水減低到最小程度。

正硫化点的测定：

首先，应該說明，硫化系数（結合硫黃对橡膠的百分比）不能作为測定正硫化点的标准。結合硫在單純用硫黃时可用来測定硫化程度，但膠料中除硫黃外尙有促进剂，因此結合硫黃不能作为測定正硫化点的依据。同时各种膠料正硫化点的結合硫黃量不是一样的。

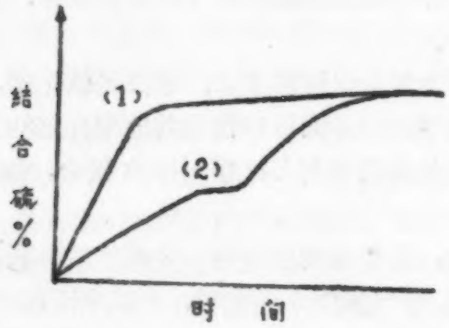
为了帮助了解此問題，現在談一下硫化的实質。

在硫化过程中会产生二个相反的过程：

(1) 橡膠分子与硫黃的結合过程；

(2) 橡膠分子的破裂过程。

配方中的促进剂用量及其种类不同，达到正硫化点的时間也不同。如圖：



曲綫 (1) 是有促进剂的，升得快。曲綫 (2) 是沒有促进剂的，升得慢。另外，硫化平坦綫長的膠料在硫化过程中橡膠分子破坏的程度是小的，反之則大。

第九橡膠厂大底游离硫黃測定的結果試片是 0.3%，成品是 0.2%，这个数字不能作为平板硫化机和硫化罐的关系依据。因为在平板硫化机不用压縮空气，其傳热及氧的破坏等情况也就不同。故在硫化罐內找出的正硫化点的游离硫黃与平板硫化机的正硫化点的游离硫黃是不一样的。

确定正硫化点最主要是根据罐內硫化后鞋的物理机械性能，然后再將此正硫化点測出游离硫黃值，此值經多次試驗稳定后，才能作为檢查工艺条件的标准。

对某具体配方的游离硫黃值突然發現很小，这决不是偶然的，其中一定有原因；不是促进剂量多，就就硫化溫定过高或时間过長等。要根据物理性能来檢查。

各种膠料的結合硫黃值是不相同的，因为在不同配方中的硫黃，促进剂以及硫化条件都是不一样的。例如有的配方其游离硫黃为 0.5%，还是过硫的。又如配方中有 T.M.T.D. 的，硫化后游离硫黃一点也沒有，完全被 T.M.T.D. 吸收，但其仍有久硫的可能。虽然有的含 T.M.T.D. 的膠料游离硫黃沒有，但其耐热耐老化性能卻很好。

在旧配方中，硫黃的用量非常大，其游离硫黃值也是相当大，在很多的情况下膠料是过硫的。因此近年来在配方設計方面是減少硫黃用量，增加促进剂的用量，結果游离硫黃也相应地減少，硫化平坦線也較前長了。耐老化性能也提高了。

关于促进剂M与T.T.併用問題

根据第九橡膠厂的試驗結果来看，採用促进剂M与T.T.併用的配方老化性能好。硫化曲線平坦。磨耗減量也較小。但在試穿过程中有断底現象。由于配方中的补强剂、軟化剂都变动了，因此很难确定是那种因素造成断底。但有以下几种可能：

(1) 由于二个配方的体积含膠量不同，採用M与T.T.併用的膠料，强力較低，因此很难与原用配方对比。

(2) 在M与T.T.併用的配方中，使用了20份的炭酸鎂，它是很难分散的。而配方中的硬脂酸用量又低，这样很可能造成在混練中，炭酸鎂分散不匀。

(3) 硫化条件可能不适当，由于过硫而产生裂紋。

希望第九橡膠厂在以后的配方試驗过程中，不要同时变动几种原材料，应該每次变动一种原材料来进行試驗。这样才能正确判断各种因素的影响。

（本文由陈麟振、王安华整理，原稿未經專家审閱，如有出入，由整理人負責）

用M促进剂母煉膠提高素煉效率的試驗

广州新中华橡膠厂

根据一般文献記述，M促进剂有助素煉的作用，国內許多橡膠厂已採用此方法，获得良好的效果。我們为了提高素煉的效率，最近进行了M膠种素煉的試驗。

第一部份：M素煉与無M素煉的比較

1. 煉膠机：4号煉膠机，12×24″，轉速23:19轉/分

2. 操作条件：

①、滚筒溫度：約50—55°C；

②、滚筒距离：約2公厘；

③、素煉投膠量：有M膠种的200兩生膠，無M膠种的100兩；

④、M加入量：M.D促进剂做成膠种，加入量按配方。

M.D膠种制造配方如下：

生膠	8斤
M（或D）	2斤
共計	10斤

M(或D)促进剂佔膠种的20%（即濃度为20%）

⑤、操作方法：进行兩种操作方法的比較

第一种，即我厂現用方法：生膠加入滚筒后，讓其包滚素煉，同时左右划开，使膠料素煉均勻，素煉时間为7分、9分、11分、13分；

第二种，試驗方法：在生膠加入滚筒的同时，均勻地加入剪碎的M.D膠种，接着打三角包四次，使M膠种很快分散均勻。然后用薄通方法。令膠料自然落下接料盤，叠成片，再次將膠料放入滚筒之前，將片轉90度角，然后放入。积厚滚距使膠料包住滚筒，並左右划开，然后下片，素膠时間为：9分、11分、13分。

3. 試驗結果：不同素膠时間，生膠可塑度如下：

素煉时間	可塑度	可塑度
	無M素煉	M素煉
9分	0.268	
9分	0.307	0.380
11分	0.376	0.368（註） 0.398
13分	0.385	0.411

（註）此膠有水，素煉时間延長，試驗結果不准确故再做。

4. 討論：从以上試驗結果可見：

①、同一素煉时間，用M素煉較不用M素煉获得的可塑度为大；获得同一可塑度所需的时間，M素煉、200兩生膠只需9分鐘，而無M素煉需13分鐘，如無M試驗，200兩生膠需煉13×2＝26分鐘才能达到0.38左右的可塑度。所以用M素煉的效率远較無M为高，提高效率20%相应可节約电力20%。

②、根据試驗結果看，这次試驗效率提高这么多，不但与採用M有关，也可能与採用薄通方法有关，因为根据别的厂的試驗結果薄通素煉的效率較包滚筒的为高。

③、这次試驗，由于操作未熟練，因此在操作熟練后，素煉效果还可改善；另外在开始素煉时，因生膠一片片地加入，未能很好利用滚筒的面积，同时操作时間也不一致，以后把生膠集中破膠成絲狀，过称之后才素煉。这样操作可較为一致，同时破膠时發生的热可把生膠中表現的水份揮發去一部份。

第二部份：以另一部煉膠机进行复試

Ⅰ、煉膠机：3号煉膠机12×24″。27轉/分無速比。

Ⅱ、操作条件：同第一部份試驗。不过生膠先經滚筒破膠二次，15分鐘。

素煉时間：7分、9分、11分、13分。

Ⅲ、試驗結果：

素煉时間	可塑度		备註
	無M素煉	M素煉	
5分	0.292		加上破膠时間为6.5分
7分	0.344	① 0.374 ② 0.406	8.5分
9分	0.370	0.417	10.5分
11分	0.419	0.462	12.5分

（註）有M素煉7分試料中①号因加入M較迟，M促进分散不够迅速，故效果較低。

Ⅳ、討論：

1. 从試驗結果可見，以3号煉膠机試驗，M母膠仍比無M母膠素煉效果为大。获得同一可塑度加M母膠的200兩只需9分鐘，而不加M母膠的100兩需11分鐘，縮短煉膠时間50%。

2. 兩部煉膠机相較3号效率較高，可能因为轉速較高，馬力較大等等原因的影响。

3. 就一般情况而論，大底素煉膠可塑度要求在0.3—0.35，边条要求0.35—0.4，膠鞋要求0.5左右。根据这样要求，从試驗結果看，用M母膠素煉时，#4煉膠机每次煉200兩，大底膠7—9分已足，#3煉膠机則7分已足。

4. 建議採用以下操作要点，以作M母膠素煉：

①、所有烟片割成塊后，先集中破膠，然后过称，煉膠。这样使素煉操作較为一致。

②、M母煉膠于素煉开始时即加入，需將M母膠剪成小塊，並注意均勻地加入。主要目的是使M母膠很快分散于生膠中，及时發揮其助素煉的作用。

③、D促进剂也可做成母煉膠，同时加入。

④、可用薄通切薄法，这样操作使膠料的各个部位通过滾縫的次数都相同，因而各部位获得的可塑性也較一致。用此法可加大投料量至200兩。

⑤、煉膠溫度可較一般素煉高些，以50°C左右为合适。

⑥、素煉完叠成片、停放冷却后才投入下一工序。

結　　論

採用M促进剂（做成20%母煉膠）素煉，可提高素煉的效率，縮短素煉时間、节約用电。根据我厂試驗結果、可以縮短煉膠时間50%。

鋁鹽在鉻鞣时的影响

苏联技术科学碩士 C. M. 伯鋭斯勒尔

鋁鹽的鞣皮作用是老早就知道的，但很少把它們用作單独鞣皮剂。这主要由于用三价鋁鹽鞣制的革不耐水。例如，文献中引証的数据指出，用10%氯化鈉溶液（为了避免膨脹）洗滌用鋁的硫酸鹽鞣成的革时，就会除去所吸收的鋁鹽达37%，甚至于在那种革放置和干燥后，鋁的洗出也差不多沒有減少。

問題是：把具有优良鞣皮作用的鹽（例如鉻鹽）加入后，是否可能改善鋁鹽的鞣皮作用。实驗証明了，用鉻鹽补充鞣制鋁鞣过的裸皮就会把鋁排出。含2.16%鋁的裸皮在用鉻鹽补充鞣后，就損失原吸收的鋁的53%；当用水洗滌革样时，又洗去鉻鞣后剩余的鋁的44%。

用鉻和鋁的鹽共同处理裸皮时，或在开始鞣制經过2—3小时后，接着把鋁鹽加于鉻鞣池中时，則蛋白質固定鋁鹽就頗为牢固。用这种方法鞣成的革，含大量牢固結合的鋁化合物。

山羊皮的裸皮試样用鉻和鋁的硫酸鹽的混合物（氧化鉻为裸皮重量的0.9%，氧化鋁为0.4%）鞣制，鉻鹽溶液的碱度为29%，鞣制2小时后，用碳酸氫鈉逐漸碱化到pH 3.5，鞣制时間——6小时；然后放置一晝夜后，把試样充分洗滌和干燥，分析証明，試样含（%）：

	試驗1	試驗2
灰份	5.3	5.8
氧化鉻	2.9	2.2
氧化鋁	1.4	1.6

这些实驗确定了，結合的鞣皮鹽类的量，大約与它們在鞣池中的比例相当。

在文献中，有关溶液中鋁和鉻相互影响的数据很少；但是已經知道了，由于硫酸鋁的高碱度溶液的蒸發和干燥結果而获得的鹽是不溶于水的。如果同样碱度的鉻和鋁鹽（1:1）的混合物溶液蒸發时，則可以获得能溶于水的干鹽（2）。这种事实証明，很显然在溶液中有鉻鋁的絡合物形成。A. A. 克潤伯尔格(A. A. Гринберг）指出，不同金屬的离子有联合作为絡化合物的中心离子的可能性。这种联合，給予多种多样的多核絡合物的形成，形成的各种鉻鋁絡合物，具有很耐碱化的能力。

鞣制时，鉻和鋁鹽的更换次序要影响鋁吸收的性狀。当用鋁的硫酸鹽鞣制，接着用鉻的硫酸鹽补充鞣制时，大部份鋁就被洗入溶液中。当用鉻和鋁的鹽于同一鞣池中鞣制时，則鋁的結合就頗为牢固。这可解释如下：膠原和鉻的結合比膠原和鋁的結合更牢固。这可由用鋁鹽鞣制的革的蜷縮溫度（72—75°）和用鉻鹽鞣制的革的蜷縮溫度（100°以上）的差别說明之。当然，我們可以預料到，鉻鹽可从鋁和膠原的化合物中排出鋁，也可以設想被排入鉻鹽溶液中的鋁將当作鉻鋁絡合物和膠原相互作用；但是因为鉻鞣池中的鋁濃度是很小的（由革中排出的鋁分佈在鞣池液体的整个体积内），因而被裸吸收的鋁不会很多，这种鋁未必能产生大的效应。

鉻鋁联合鞣法比純鉻鞣法为优，也可以促进鉻鞣池的更充分利用。这可以用下列試驗証明之：同样的浸过酸的犢皮裸皮組用有鋁鹽存在和沒有鋁鹽存在的碱度为39%的鉻鹽溶液鞣制〔氧化鉻——碱性裸皮（即灰裸皮——譯者）重量的1.3%，氧化鋁——0；0.1；0.3；0.5；0.6；0.8%〕。鉻鞣液是一般的——葡萄糖还原的鉻鞣液，而用鋁明矾作鋁鹽，在鞣制过程中，所有鞣液曾借碳酸氫鈉使达pH 3.4—3.5。各实驗証明了，加入氧化鋁达0.5%，就能促进鉻更好地被蛋白質吸收（表1）。

在鞣液中在不同鋁含量下被膠原
吸收的氧化鉻量　　　　(表1)

試驗号数	对膠原重量的氧化鋁的 %	被膠原吸收的氧化鉻的 %
1	0	3.30
2	0.1	3.56
3	0.3	3.86
4	0.5	3.90
5	0.6	3.65
6	0.8	3.39

附註：各鞣液中的氧化鉻为裸皮重的1.3%。

如果用鋁的氯化物代替鋁的硫酸鹽，就可获得同样的效果。犢牛皮的皮塊曾在上述相似条件下进行鞣制。氧化鉻的用量与統一方法要求的相当。一种情形，用沒有鋁鹽的鞣液鞣制，其他則应用氯化鋁（按裸皮重的0.5%氧化鋁計算（表2）。

有鋁的氯化物存在时鉻鞣液的利用率
(表2)

溶液的名称	廢液的PH	氧化鉻的含量	
		廢液中(克/升)	革中(%)
鉻鹽鞣液	3.70	3.6	5.1
含氯化鋁的鉻鞣液	3.65	1.8	6.0

曾把实驗室所得的結果，以犢皮批的一半在半生产条件下进行試驗，一半試样鞣制时，在鉻加入轉鼓前，先加入3%未溶解的鋁明矾；啓动轉鼓，立即由漏斗的空軸心把全部鉻鹽分为兩次加入，用碳酸氫鈉碱化，廢液的最終pH，試驗批——3.57，控制批——3.53。廢鞣液中的氧化鉻，控制批含6.7克/升，試驗批——3.3克/升。有鋁明矾存在和沒有鋁明矾存在时鞣制的鉻鞣犢革的分析数据載于表3內。

(表3)

指标	革	
	試驗的	控制的
厚度（毫米）	1.27	1.26
抗張强度（公斤/毫米²）	2.74	2.58
抗張时的伸長率（%）	56	54
应力1公斤/毫米²下的伸長率（%）	31	29
应力1公斤/毫米²下的剛度（公斤）	45	46
应力 公斤/毫米²下的彈性系数（公斤/厘米²）	359	365
粒面層龟裂	沒有	沒有
灰份（%）	5.9	5.6
氧化鉻（%）	4.7	4.4
油脂物質（%）	6.5	4.6

在半生产情况的檢驗，也像在实驗室情况的試驗一样，証明了鉻鋁結合鞣比之純鉻鞣的鉻鞣液的利用率較好。制得的革，特别是其腹部更为丰滿，並具有优良的光滑粒面。

（徐士弘譯）

几种無硼灯工玻璃成分的介紹

王承遇

目前我国的硼砂还很缺少，因此制造無硼玻璃在理論上和实际上都有很大的意义。自从苏联№29無硼玻璃介紹到中国来以后，很多工厂都进行了試驗，但№29玻璃熔化上仍有一些困难，操作时工人反映还太“硬”，同时№29玻璃还含有BaO及K_2O，如以$BaCO_3$及K_2CO_3为原料，則成本虽然比含硼玻璃便宜一些，但还是比較貴的。

苏联的灯工玻璃，按照性質一共分为七組：第一組的玻璃是低硼的№23，無硼的№2及ББ。这几种玻璃比較容易熔化，操作溫度也比較低。茲將第一組玻璃成分及性能，列表如下：

玻璃	SiO_2	B_2O_3	Al_2O_3	Na_2O	CaO	K_2O	MgO
№ 23	68.39	2.66	3.89	9.42	8.51	7.14	
ББ	69.06	—	3.88	9.42	8.50	7.14	2.0
№ 2	72.60	—	4.00	14.5	8.70	—	—

其性能如下：

1) 膨脹系数：$84\sim87\times10^{-7}$（在25°～100°C时）
2) 耐热性：130°C。
3) 开始軟化溫度：490～520°C。
4) 工作溫度：550～600°C。
5) 退火制度：退火溫度——470°C。
　　加热时間——3小时。
　　冷却时間——8小时。

№23玻璃灯工性能很好，多次操作后，都無析晶現象發生。

英国通常分灯工玻璃为三类：(1)鉛玻璃(2)硬質玻璃(3)軟質苏打玻璃。德国通常应用軟質玻璃与硬質玻璃（如耶那Jena16Ⅲ，Jena59Ⅲ）等。茲列举英、德的軟質灯工玻璃成分如下：

玻　璃	SiO_2	Al_2O_3	Na_2O	K_2O	CaO	MgO	Fe_2O_3	Mn_2O_3	As_2O	B_2O_3
英　国 (1)	69.4	3.8	13.8	6.5	6.4					
英　国 (2)	70.5	1.6	16.9	0.7	6.8	3.5				
英　国 (3)	68.2	4.0	17.0	2.2	5.5	2.2				0.7
德　国 (1)	69.3	4.05	12.8	4.98	8.28	0.07	0.18	0.20	微跡	
德　国 (2)	69.10	3.10	14.50	6.38	6.89	0.20		0.10	0.10	
德　国 (3)	71.88	2.75	18.57	1.98	4.90	0.20		0.10	0.10	
日　本	74.32	2.35	17.56	1.38	3.67	0.11	0.14			

英国的軟質玻璃管成分如下：

玻　璃	SiO_2	B_2O_3	$Al_2O_3+Fe_2O_3$	CaO	MgO	Na_2O	K_2O
英国玻璃管	70.32	—	1.80	6.86	3.47	16.71	0.84
英国玻璃管	70.12	—	4.47	6.5	—	13.5	5.58
英国玻璃管	68.70	0.63	3.61	5.61	1.21	18.32	1.87

沈陽新中国玻璃仪器厂將上述三种德国灯工玻璃成分进行熔制試驗，發現德国灯工料(1)为好，其配方及玻璃分析成分如下：

設計成分 % / 計算配方（重量公斤）/ 熔制后玻璃分析成份 %	SiO_2	Na_2O	K_2O	CaO	MgO	Al_2O_3	Mn_2O_3
設計成分 %	69.30	12.8	4.98	8.28	0.07	4.15	0.20
計算配方（重量公斤）	硅石粉	純　碱	長　石	硝酸鉀	硝酸鈉	碳酸鈣	
	80	40	31	4	2	21	

熔制后玻璃分析成份 %	SiO_2	Na_2O+K_2O*①	CaO	MgO	$Al_2O_3+Fe_2O_3$
	69.30	18.42	8.10	0.08	4.10

*① Na_2O+K_2O %是由100%減去其他氧化物之剩余成分，故不可靠。

这种玻璃今年3月上旬在新中国玻璃仪器厂进行小型試驗，發現在多次灯工操作都無析晶現象，外观方面也比較好。后来投入兩甕料，进行熔制。熔制后用来做冷凝管，根据車間工人反应，操作性能較好，但在玻璃銲接的地方，有黑圈發生。經研究后，發現是由于加入的澄清剂硫化銻，在灯工操作时被还原为金屬銻的原因。于是，在第二次熔制时，不加入硫化銻，就没有这个現象了。以后正式投入生产。

归納起来，这种灯工玻璃的特点如下：

(1) 成本便宜：比苏联無硼№29玻璃还便宜；

(2) 易于熔制：比№29玻璃易熔，不易發生气泡、結石等缺陷；

(3) 操作方便：根据工人反映比№29玻璃"軟"，操作起来方便；

(4) 不易析晶：經过多次灯工操作，都無析晶現象；

(5) 表面光滑，与№29玻璃、德国玻璃管及含硼玻璃管銲接，在接头处还是很光滑的，光澤也較好；

(6) 具有一定的化学稳定性。化学稳定性較№29玻璃差，但根据新中国玻璃仪器厂試驗結果，認为尙符合于灯工玻璃的要求。

德国灯工玻璃(1)是一种較好的軟質灯工玻璃，对化学稳定性要求不太高的仪器，可用这种灯工玻璃。

格金克的鋼琴音弦設計計算方法

苏联技术碩士工程师　捷耶柯諾夫

音弦的尺寸的計算，是鋼琴設計的基点。計算尺寸首先应确定乐器的音域和全部音的頻率。計算尺寸的要求，决定于：(1)弦的長度；(2)弦的直徑；(3)弦的張力和比重；(4)纏弦銅絲的直徑；(5)音槌打弦的点綫位置。

鋼琴設計計算弦的尺寸，是根据鋼琴制造多年实踐經驗的材料来証明的。决定性的效果，是在于制造出的乐器具有良好的音質。各鋼琴設計家对自己的

計算尺寸的資料是保守秘密的。实际上，根据测量的資料表明，各家的乐器都各有自己优美的音响；而在弦的計算上或多或少有所不同。也經常遇到一些乐器，用的是同一的計算，而且是同一家出的东西，但音質却全然不同。这就是說，决定乐器音响的品質，不完全在于弦的尺寸，它在一定的范圍內最終可能有所变动。虽然如此，弦的正确構成仍是制造优良乐器的重要环节。在文献資料中，对于琴弦尺寸計算方法的闡述，是極少的，在这一問題上的主要著作，外国的文献中有格金克的計算方法，苏联有阿·弗·李姆斯基-柯薩考夫的計算方法。

(一)

格金克的方法：格金克提供的計算弦尺寸的方法，不是从理論基础上来探討出問題的本質的，而是以鋼琴技师的經驗得出来的方法。这个方法基于以下原則：

(1) 所有弦的張力大致一样，这是为了使整个乐器的音响均匀。

(2) 弦的强硬度应該像弦的振动頻率那样降低和升高。

(二)

在丰富的經驗的基础上，格金克採用最高音弦的長度是 $L_{88}=52$ M/M，以及它的直徑是 0.795 M/M。

当張力相同以及弦的直徑、長度与頻率成反比例，那么低八度的弦長应为 104M/M；但格金克認为要自然地縮短 $\frac{1}{16}$。这样，最后这条低八度音弦的尺寸是这样構成的：

$$L_{76}=104\times\frac{15}{16}=97.5 \text{ M/M}。$$

其次，产生以下每隔一組音的弦長是这样的：就是以上一組的同名音弦的長度乘2，並再減去它本身的 $\frac{1}{16}$。例如：

$$L_{64}=97.5\times2\times\frac{15}{16}=182.8 \text{ M/M}。$$

这样，隔一組音之間的弦長的比例是 30:16。各弦間的長度决定于几何（等比）級数的基本公式：

$$q=\sqrt[n-1]{\frac{z}{a}}$$

这里：q——系数；a——前項；z——后項；
n——項数。

組成一組音阶的全部弦数为 12 項；連下一組的第一音弦在內，組成全部弦数为 13 項，因而

$$q=\sqrt[13-1]{\frac{30}{16}}=1.0538$$

这样，相鄰各弦間的弦長为：

$L_{87}=L_{88}\times q=52\times1.0538=54.8$ M/M；

$L_{86}=L_{87}\times q=54.8\times1.0538=57.7$ M/M 等等。

(三)

为了确定弦的直徑，格金克运用上述第二条基本原則，即关于弦的强硬度。按照格金克的方法，强硬度就是：弦的耐折力应該与張力成正比，弦直徑平方与弦長平方成反比，因此：

$$S=\frac{Td^2}{L^2}$$

求弦的强硬度和頻率相互間的关系，是这样的：

$\frac{S_1}{S_2}=\frac{f_1}{f_2}$，按照格金克的方法，当低八度音弦減其本身長度的 $\frac{1}{16}$ 时，而直徑則加其本身的 $\frac{1}{15}$。

相隔一組弦的直徑將是：

$L_{88}=0.795$ M/M；

$$L_{76}=0.795\cdot\frac{16}{15}=0.848 \text{ M/M；}$$

$$L_{64}=0.848\cdot\frac{16}{15}=0.9045 \text{ M/M 等等。}$$

根据这一算法，各相鄰音弦的直徑，依靠經驗得出：每条仅比前一条音弦加粗 0.0045 M/M。这里只是格金克在算法上的錯誤。

格貝尔更进一步正确提出了关于求出各相鄰音弦直徑系数的算法，从直徑：

$$d_{88}=0.795=d_{28}=1.100,$$

得出：

$$q=\frac{a-z}{n-1}=\frac{1.100-0.795}{60-1}=0.0052。$$

(四)

关于音槌打弦的点綫位置，决定于以下方法：格金克發現在 C_{88} 和 a_{49} 的音弦上，得出最好的音响效果的打弦点位置，是在弦長的 $\frac{1}{24}$ 和 $\frac{1}{8}$ 处。在从 C_{88} 到 a_{49} 距离間（这是音弦尺寸較短的区域）的几何級数系数（从打弦的長度 $C_{88}=2.7$ M/M 而 $a_{49}=48.5$M/M 出發）：

$$q=\sqrt[n-1]{\frac{a}{z}}=\sqrt[40-1]{\frac{4.85}{0.27}}=1.08;$$

因此，在音弦上打弦的長度將为

$L_{88}=2.7$ M/M；

$L_{87}=2.7\times1.08=2.9$ M/M；

$L_{86}=2.9\times1.08=3.1$ M/M 等等。

这样，算出了关于全部音弦的要求資料。关于低音部分的纏弦，格金克提出了为不同的鋼琴都可利用的大概的尺寸。关于弦的張力，格金克介紹最好採用在70公斤到75公斤范圍以內的。

（五）

格金克的这一方法，純粹是根据經驗而来的，它的“理論”基础，是不能經受严格的探討的。如关于縮短弦長的$\frac{1}{16}$和加粗弦直徑的$\frac{1}{15}$，是沒有任何解釋的。虽然如此，他的方法是能保証制造出具有令人滿意的品質的，並且由于他的方法运用起来比較簡便，因而被国外的鋼琴技师和設計者广泛採用。他們中有些人採用此法时，加入了自己的某些修正。例如英国的琴鋼設計家弗犹利介紹 C_{88} 的打弦点选擇在弦的長度的$\frac{1}{14}$处，C_{76} 是在$\frac{1}{12}$处，C_{64} 是在$\frac{1}{10}$处，C_{52} 是在$\frac{1}{9}$处，C_{40} 是在$\frac{1}{8}$处。葛洛特利安—斯坦因偉克採用打弦点綫在弦長的$\frac{1}{7}$和$\frac{1}{9}$处，关于这一点的解釋是：要消除从七度和九度所發出的不协和泛音。这些修正，再一次証明計算尺寸的指数有改变的可能性。

关兆元譯

略談元盤活动規的制造及使用方法

张繼陵

近年来，我国印刷業，在設备和工具以及操作等方面，都有很大的改进，这里我想談談关于元盤活动規的制造和使用方法，以供大家研究参考。

元盤活动規据我所知，大約有4种：一种是湖南的，也是最早的；一种是在湖南的基础上加以改进的，也是我現在要談的一种；另外兩种是湖北武汉地区的，但是不管怎样，它的原理是相同的，基本一致的。現在就第二种簡略地談談。

元盤活动規的作用

虽然現在在部份地区（如北京、上海等地），已經有了气压式自动下紙的元盤印刷机，但在我国大部份地区仍然是用人工下紙的元盤机。这种机器，在我国目前經济条件下，仍然有很大的作用。旧式元盤机下紙，要用人工擺紙，而且往往因擺紙不正而影响产品質量，特别是对薄頁紙一类的产品，就更为严重，同时生产效率也很低。元盤活动規（以下簡称活动規）是一种半机械撞紙的裝置，它是一种帮助工人很准确地校正下紙的規矩。据湖北省各厂普遍推广情况来看，是起了很大的作用，小时产量一般提高30—50%；人力元盤小时产量一般达到1,400—1,600印，还基本上消灭了过去套印不正的質量問題。

制造方法及其使用材料

在使用材料方面，很簡單。可以用鋅皮（即做表格版用的鋅皮綫）或相当8—10号厚的銅皮，此外，就是焊錫、銅絲（用电話皮綫里折出来的銅絲就可以）和办公用的橡皮圈。

再来从圖上的各个部份談它的制造方法：

1. 底座：分为上底座和下底座（見圖甲），都是用8—10号鋅皮或同样厚薄的銅皮做成的。下底座高1.9公分，寬5.5公分；上底座高1.5公分，寬4.3公分。在上底座上有三个橡筋鈎，上面的兩个（甲）高4公厘，寬4.5公厘，下面的一个（乙）高3.5公厘，寬4公厘。在底座上一共有18个針眼，其布局位置見圖示即可，針眼大小与别針粗細相同即可（以上均見圖甲）。

2. 頂紙部份：頂紙头正身也是用8—10号鋅皮或同样厚薄的銅皮做成的，高3.9公分（包括頂紙头在內）寬1.45公分。頂紙头是与其正身在一塊鋅皮（或銅皮）上做成的，即是把頂紙头正身上端的鋅皮（或銅皮）卷为双層，有兩層鋅皮厚（以上均見圖甲），卷起来的部份边高为5.5公厘（即圖乙的甲、乙之間），但（圖乙）甲的边高，与頂紙头正身之間应与下底座的鋅皮（或銅皮）的厚度相同，並要求平直。压紙簧是用細銅絲（用电話皮綫里拆出的銅絲即可）做的，全長为3.1公分（包括伸出頂紙头的部份在內）。压紙簧眼居于頂紙头中央，兩眼距离寬5.5公厘。压紙簧通过簧眼伸出頂紙头外；伸出部份为2公厘（可再長0.5公厘），它的下端用焊錫焊在与橡筋鈎（乙）的相結处（見圖甲）。頂紙头正身下端也有一个橡筋鈎（見圖甲橡筋鈎丙），其大小与橡筋鈎乙同。在橡筋鈎的尾端有一根綫（見圖甲及圖乙），是用粗絲綫（又叫鎖綫，或用臘綫）。

以上就是材料的用途和規格以及各部份名称。下面談如何做。

先把各种材料收集和剪裁好，取出上下底座的材料。上底座的材料是同样大小的兩塊鋅皮，將其中一塊裁去与頂紙头正身寬相等的一截（即1.45公分），然后再平均分截成兩段，分左右夾在上下底座中間，也就是分夾在頂紙头正身的兩边，再將頂紙头夾放在中間。为了使頂紙头正身能夾在底座中間进行往返活动时有極小的空隙，所以必須在它兩边的鋅皮上各加

(夾) 一層 80 磅/令重的道林紙片。以上所說的是装配工作。在这个工作前，还必須把頂紙头卷好和把压紙簧眼鑽好，以及把頂紙头下端的橡筋鈎等都卷好，再开始做以上的装配工作，这样做起来比較方便。至于其他的橡筋鈎和針眼，可以把这些工作做完之后再做也可以。

圖 甲

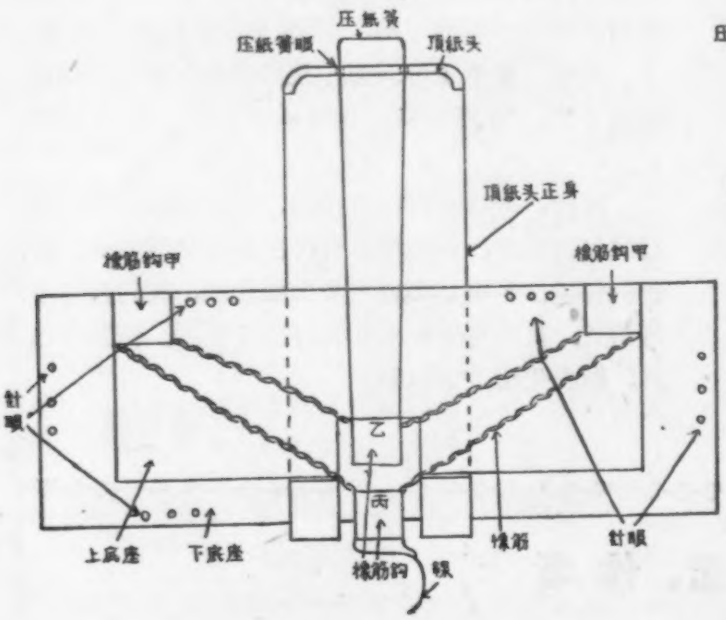
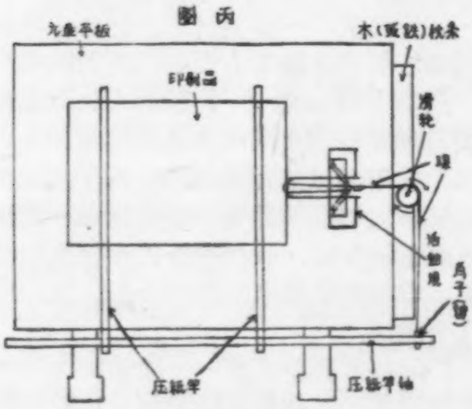


圖 丙



安裝及使用

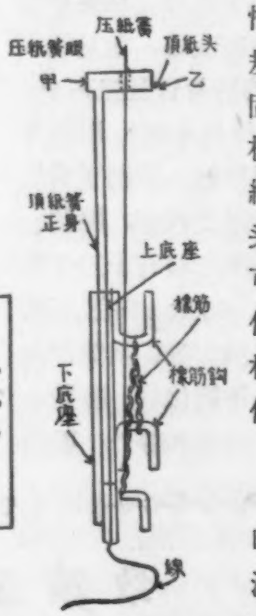
前面已經講过了制造活动規的方法，再就是要說明怎样安裝到机器上去，以及如何使用了。

1. 在安裝活动規以前，要在元盤机平板的左边（即装开关的一边）鑲上一根木（或鉄）枕条，並在枕条的外面装一个或几个滑輪（滑輪可利用用过的电話电池上的小銅螺絲即可），其作用是用来使活动規的綫通过滑輪而保持其平直往返伸縮活动(見圖丙)。这里必須說明：如果只用一个滑輪，就能要求在枕条上上下移动，以根据印刷紙張的大小而調节得与活动規的綫成平行。

2. 在元盤上的压紙竿軸心（見圖丙）的左端，鑽一小孔，再在小孔上加一根約 4 公分的鉄肖子（鍵），这个肖子的作用是使活动規尾端的綫系在上面，以便利用平板張、合的力量，拉动活动規的頂紙头正身，使其往返伸縮，把下到平板上的紙撞齐。

3. 活动規的使用方法：先把版子打好，在平板紙上印一張样子，根据紙張大小，留出白边，根据留白边与版面相距大小在平板上划个規矩印，把活动規的頂紙头伸出来（同圖甲一样），恰好放在規矩印上，用別針从活动規上的針眼斜插在平板上，要牢固，再將頂紙头正身尾端的綫牽到枕条的滑輪上，通过滑輪再系在压紙竿軸的肖子上，（要系在肖子的头上，不能系在靠近軸心）这样就可以在平板張开的时候，由肖子拉住綫，把頂紙头縮退，然后又在平板合攏时由橡筋的縮紧，把頂紙头伸开，往返如此，即能把紙撞正。

圖 乙



应注意的几点事项

1. 頂紙头要与平板上的規矩印对准确，同时，尾端的綫在通过滑輪时一定要成平行，不能歪斜，並且枕条要略低于平板，滑輪上的綫槽要与平板成直綫，否則会因往返拉縮而移动了活动規的位置，影响套綫規矩不正。

2. 橡筋在用时可以把它繞成双圈，但应防止其因縮力过猛而把紙張撞得太远，因跳动而影响質量。也要注意頂紙头正身与上、下底座之間一定要求平滑，也可以稍加点油（但切忌太多）。

3. 橡筋因使用时間太長，会逐漸減低彈力，有时会因此不能把紙送到一定的位置，故需要时常檢查（一般情况半天一次）和拆換。

4. 下紙时，只要把抵規一头送过規矩綫，無須摆得太正，只要頂紙头一推，就会自行校正，比人工准确得多。但初用时安装活动規的时間較長（約 15—20 分鐘），有时很別扭，所以应該防止怕麻煩，一但習慣后每換一次規矩最長也只要 5—8 分鐘。

5. 附帶說明一点：根据湖北的情况，很多厂已經不用原来的鉄压紙竿子压紙了，因为每換一次版子，要几分鐘調压紙竿。所以都改为用綫压紙。是在机器上面，横着牽一根繩子，再由繩子上系兩根粗綫，綫头上的一端穿一只大針（做鞋的針），另一头做一个鉄絲园圈，能移得动，这样只須將針往平板底下的墊板紙上一插就可以了，方便准确。

读者来信

应該糾正簡化瓷器色別等級的現象

景德鎮的瓷器，不仅在全国各地聞名，在国际上也有其一定的声誉。但自去年第三季度后，消費者意見紛紛，說：景德鎮瓷器質量没有过去好。

瓷器質量是否低了呢？事实並不这样。从生产方面看，瓷器質量並不低，折青質量有改进，並是逐步提高的，今年上半年較去年同期的折青質量提高2%多。旣然如此，消費者的意見为什么多呢？原因很多，主要的是由于簡化了瓷器色别等級，取消了看色工种。在沒有簡化前，色别等級分得比較細，脫胎、琢器、藍边器都有七个色别等級；灰可器有十三个等級，如提青、三色、紅順、美色、次順、白色、爽脚、大脚、中口、京中口、正脚、炭山等。其他产品也不少于六、七个色别等級。經去年簡化后，脫胎、琢器仅分为：特等、甲等、乙等、丙等和等外；藍边器和灰可器分为甲、乙、丙等和等外，其他产品也是如此。形式上看，色别等級有了很大的簡化，实际不过是原来多种色別等級的簡單合併。原来的多种色别等級，消費者对其不但習慣而且懂得；簡化后，消費者对詳細情形不够了解，就認为景德鎮瓷器質量低了。再者，看色工种減掉，某些彩繪花面过分簡化，檢查不严，管理不善，包裝破損多等，也是原因之一。

因此，应該立即採取措施，保持过去多种色别等級的包裝办法，糾正簡單合併色别等級的办法。而瓷器的包裝、彩繪必須进一步加强管理，实行按工序严格檢查，貫徹花面标准和制訂責任制度。恢复看色工种，做到先檢查后包裝。

曹开輝

致讀者、作者

为了适应讀者的需要，更好地为日用輕工業企業的生产服务，中国輕工業半月刊从今年第17期开始，在內容上和版面上將作如下的調整：

第一、为了及时傳达部的方針政策和对各項工作的指示，指导生产，我們准备加强評論工作，有系統地論述当前生产上的主要問題，每一期固定以下几个欄目：

1. 社論、專論——当前工作方向以及重要技术經济問題的論述；

2. 典型經驗評介——用典型事例加按語或短評的方式，介紹中心工作的做法和經驗；

3. 輕工業动态——用新聞或綜合报导的形式反映生产动态；

4. 問題討論——根据讀者的要求，組織有关技术經济問題的討論和总結；

5. 讀者来信、批評与建議——反映職工对生产管理上的意見。

第二、日用輕工業企業規模大小不一，新合营厂又佔很大比重，管理基础比較薄弱，为了加强企業管理經驗的交流並系統地介紹企業管理知識，每一期固定以下几个欄目：

1. 厂际企業管理經驗交流——根据中心工作的需要，有要点地介紹大中型工厂值得推广的管理方法；

2. 小厂管理經驗交流——刊載各地領导和管理新公私合营小厂的系統的和点滴的經驗及意見；

3. 工作研究——有关計划、財务、劳动工資、生产組織、管理体驗等方面專門問題的探討；

4. 企業管理知識——約請專人从理論联系实际，撰写專題性的文章或系統的講座。

第三、日用輕工業行業很多，为了使重点行業的技术經驗能够每期都有介紹，而又不忽視小行業技术經驗的交流，我們准备扩充技术經驗交流的篇幅，增加科学技术常識的介紹。每一期固定以下几个欄目：

1. 厂际技术經驗交流——除造紙而外其他主要輕工業行業，目前經过鑑定的或比較成熟的重要的技术經驗交流；

2. 科学技术論文——專門技术問題研究的成果和理論性的闡述；

3. 科学技术講座——約請專人就各行業職工共同必备的技术知識，如动力、机械，进行講解；

4. 新技术、新設备——国內外生产上新成就的短小消息报导。

以上三个方面每期在篇幅上大約介紹三分之一。

本刊的这一改进，需要广大讀書和作者支持，希望踊躍投稿，並給予批評和指教。

中国輕工業編輯部 1957年8月20日

轻工业动态

造紙局所屬企業七个月增产紙張二万五千吨

造紙局所屬各企業七个月以来連續超額完成了各月分的产量計划，到七月分为止在完成国家計划的基础上共增产紙張2.5万吨，达到了1957年全年增产紙張任务。如果在今后的五个月生产中能保証完成国家計划，那么1957年国家計划、增产計划都可以超額完成。根据七个月生产情况的估計，全局紙張年产量可以达到52.5万吨，有条件爭取达到53万吨。为了达到这一奋斗目标，必須：进一步做好原材料供应工作，加强生产技术管理，防止自滿情緒，認眞貫徹党中央及部的指示，才有可能实现。（陈惠民）

恒大造紙厂超額完成了上半年增产节約計划

吉林省長春市公私合营恒大造紙厂，今年上半年完成了总产值計划的113.85%，为去年同期的120.53%；完成产量計划的120.34%，为去年同期的120.44%；仅用半年时間就完成全年利潤計划的108.64%；銷售完成了112.15%；劳动生产率比計划提高了19.75%，为去年同期的120.65%；生产的三种主要产品（有光紙、牛皮紙、包裝紙）單位成本今年上半年普遍下降。

今年恒大造紙厂的产量計划比去年实际提高了16.78%，但紙漿、紙头子等主要原料，特别是上半年在供应上有很多困难。通过党和政府的支持，厂內供銷人員採取了勤問、勤跑、勤联系的深入各單位的办法，在吉林省委、長春市委、四平市委等部門，挖掘了70多吨廢紙和保密紙，解决了原料不足的困难，保証了今年第一季度的生产。現在，該厂的增产节約計划比年初增加了很多，完全有把握来实現这計划，因为計划有一定的羣众基础。制定增产节約計划的时候，採取了"自上而下的动員，自下而上的討論"办法，經过羣众討論，反复修改的。不仅有全厂的增产节約計划，同时車間、小組、每道工序、行政管理的股室等部門也都有計划。特别是人人都有"节約卡片"，随时都能把当天的成績記录上去，生产部門定期按时檢查。如选紙組全年計划节約乱繩子5千公斤，破布和乱繩子1千5百公斤，他們在1至5月份就节約了草繩3千多公斤，破布和乱繩子6百多公斤。鍋爐工刘立自己做了篩子篩煤核，还在廢木堆里揀出了洋釘9公斤。鍋爐房的單位用煤量，上半年实际比計划少用了20.65%，上半年节約用煤60多吨。割紙工人迟久达，过去每天割40疋紙，現在每天割75疋。全厂制定个人增产节約計划的佔97%，上半年全厂80%以上的职工执行了"节約卡片"制度。

今年增产节約运动中，着重推广了先进經驗。如推广了長春市造紙厂的"銀銲銅網法"后，解决了網縫透明点和破口等問題。如第二車間改进了孤形圓網槽，解决了銅網帶料，並提高了产品質量。第一車間加大了回水泵皮帶輪，提高了紙的均匀度。推广了長春市造紙厂的"快速打漿法"，提高了漿的濃度。通过了原料精选，減少了塵块，現在有光紙平均合格率达到了94.5%，比去年提高了8%，牛皮紙比去年提高6%，包裝紙比去年提高了11%。推广了"滑石粉添料"，不仅減少紙的用漿量，並增加了光澤，上半年單位用漿量比計划少用1.16%。推广了"包檢、包修、保养"制度，使有效工时比1956年平均提高了一小时，保証增产任务超額完成。总結了一車間鍋爐小組燒恒山煤的"巡廻燒煤法"，节省了用煤，如过去日产办公紙一吨，用煤需1.2吨；現在只需1.05吨了。

上半年提出了合理化建議24件，經过討論鑑定，採納了16件，投入生产后节約达5,500多元。工人姚希恩提出回水泵換乏水泵，防止了堵泵子，每天能減少停車时間20分鐘，全年可增产瓦楞紙9吨，並节約达1,700多元。高翔云帮助工人刘保田提出加大反槓皮帶輪，使过去抄速23米，提高到27.5米，全年不但能增产办公紙100疋，並能节約1,900多元。

（李国祥　工丁）

武汉皮革联合工厂今年以来月月完成产值計划

武汉市国营皮革联合工厂自今年七个月以来，月月超額完成了产值計划，累計上半年完成率为101.15%，7月份完成101.12%。在上半年，由于节約原料、利用廢料即为国家节約財富10,928元。到今年三、四月間，陰雨連綿不断，皮革有严重的生霉現象，由于採取了防霉措施以及組織人工擦霉，使生霉現象很快得到克服。暑季到来之前，該厂就及早研究了防暑降溫的措施。採取了縮短生产週期以及採用漂白粉、石炭酸等防腐葯品，因而保障了产品質量的稳定与安全，扭轉了历年以来皮革在高溫期間常有的腐爛現象。暑期中职工的身心健康，也得到高度的关怀，今年暑期中沒有一个职工發生中暑現象，二季度出勤率均超計划完成，打破往年缺勤率高的常規。在7月份还加紧生产了10,500双式样新颖、美观的皮

鞋，啓运莫斯科，以应世界青年联欢节国际友人的需要。

据現在核算，預計8月份可完成生产計划的100.21%，三季度又可超額完計划的102.25%。

（楊国波）

景德鎭市組織窰际竞賽有成績

今年4月上旬，景德鎭市工業局、市工会、市联社，組織了各瓷厂、社的84个窰厂，开展了以提高窰青質量、降低松柴消耗、克服倒塌事故、保証安全生产为中心的窰际竞賽。

在短短的几个月中，通过竞賽，各窰厂克服了以往“少滿坯、靠窰蓬讓坯、滿空匣鉢、多加兜脚、不盖餅子、加厚老沙子、不按規定标准結窰蓬”的浪費漏洞，有效地增加了窰的滿坯容量。如第六瓷厂煉珍窰、第四瓷厂罗家窰，每次窰較原来多燒煉碗1,500只至1,600只左右。一般的每次也能多燒十多担坯。一次窰能节約40多元燒窰費。为使窰燒得又快、又好、又省柴，改进了方法。將湿柴烘干、碼干、晒干，大塊柴劈成小塊，保証每次窰有一定的干柴配合。在滿窰时，把窰位安排得前緊后松，燒煉过程中推行了“勤燒淺插”的經驗。使燒成的瓷器潔白美观，陰、黃、壞次品大量減少。燒柴較去年同期每窰較少30多担。燒煉时間由28—30小时縮短到22—26小时，加速了窰次週轉。今年上半年，不但产品質量稳定正常，並有显著提高，部分厂提高了6—8%，平均提高了2.8%。倒塌事故大大減少，三个月来，没有發生过倒窰事故。　　（曹开輝）

六〇二造紙厂推广“氯氨防腐”先进經驗

国营六〇二造紙厂职工，最近推广“氯銨防腐”先进經驗成功；減少了造紙机輸漿管道壁上的腐爛紙漿，使造紙机停車清洗週期从二天延長到三天至四天，每部造紙机每月停車清洗时間从15小时降低到9小时，初步計算一年可給国家增产新聞紙一百吨。

“氯氨防腐”的方法，就是把一定数量的漂液和硫酸銨，按比例加入造紙机所用的白水中。当漂液和硫酸銨在白水中混合后，所生成的“氯氨”，能杀死紙漿中的細菌，从而減少造紙机各部輸漿管道壁上的腐爛紙漿，減少造紙机停車清洗次数和时間。

六〇二造紙厂使用的“氯氨防腐”葯剂中：“氯氨”用量佔进入紙机的白水量的百万分之四；氯和氨的配比是二比一（有效氯和硫酸銨）。操作方法是：根据每部造紙机一班（八小时）生产所用的白水量，按比例將漂液和硫酸銨分别配好，装在兩个有凡尔的木桶中，然后同时一致加入到造紙机白水里，並随白水經泵浦拌勻。　　（郑学釗）

使用国产銅網抄造卷煙紙成功

最近，从国营山东造紙总厂傳出了一件令人兴奋的消息——使用国产三綫銅網抄造卷烟紙成功。

該厂在去年11月也曾試用，但没有成功。今年第一季度中又开始第二次試用，終于成功。

銅網使用时間定額是250小时，实际平均达到257小时，抄出来的紙都是合格品。在这个基础上，該厂又进一步加强了技术管理，严格了洗刷制度，減少了銅網的磨損等，自第二季度到現在所使用的几張銅網平均都达到360小时以上，比定額时間超过110小时，創造了全国使用国产銅網的新紀录，取得圓滿的成功。

該厂这一成功也是我們国产銅網事業中的一个大胜利。过去使用西德进口銅網最高仅用到320小时。而且每張銅網比进口貨还便宜418.37元眞是一举兩得的事情。　　（韓寿亭）

北京市文教印刷工業公司所屬工厂去上海参观实習

为了执行上海和北京、天津簽訂的技术合同，北京市文教印刷工業公司第一次組織所屬文具用品厂、一得閣墨汁厂、体育器械厂、紙品加工厂、新联紙盒厂和合作紙盒裝訂厂的技术厂長、生产技术股長、車間主任、技师和技术工人等十九人去上海，向同行業先进兄弟厂参观实習了一个多月。

共学到102条先进經驗，並帶回一批产品的技术資料和配方、操作規程和样品等。現在正在整理，准备編入技术組織措施計划表，以便逐条推广和檢查。

过去北京产的油印机，質量次、成本高，这次在上海八达油印机厂实習，他們把最先进的技术操作和机器設备及工具，毫無保留的全部教会了我們，採用了他們这套技术后，北京生产的油印机將大大提高質量和降低成本。

汽槍，在去年四季度前，上海汽槍厂生产的汽槍槍筒里还没有“来复綫”，他們来北京参观时，学了我們“来复綫”的生产技术，回去不到三个月，打出的“来复綫”比北京清楚，精确。还創造了一套生产“来复綫”的先进工具和先进的操作方法，这套技术通过实習，我們掌握了。同时还学到了汽槍“煮蘭”的配方和操作規程，以及“滾商标”、槍苗扒槽用双刀、罗絲用多刀多刃来回吃刀拔牙套扣等先进技术，我們运用了这套技术，汽槍質量可換然一新，成本也会有显著的降低。

复写紙虽然在去年学到了上海市紙品复制厂的先进配方，提高了質量。但是，配方熔解后，沉淀現象仍然严重，影响复写紙質量。这次又去請教了該厂技术人員，他們誠恳地把这套科学的操作規程教会了我們，从此，复写紙配方沉淀的現象，將根本避免。

紙盒工厂在品种操作方法上学到了不少先进經驗，例如：粘軟盒快速操作法，通过实習，將由每天每人产量四千个提高到三万至四万个。此外，印刷用的“方潮油”，原来自己不能生产，这次在上海学到了生产“方潮油”的配方和技术操作，不久就可以由自己生产了，每斤可实际降低成本5角，按每月用油2千斤計算，全年可为国家增产1万2千元，並減少二个工人的輔助劳动。

北京生产的墨汁、印泥、漿糊等化学文具产品，这次在上海学到20多条新的配方和新的技术操作規程，从而將使这些品种的質量都会向前提高一步。

（沈耀祥）

点　滴

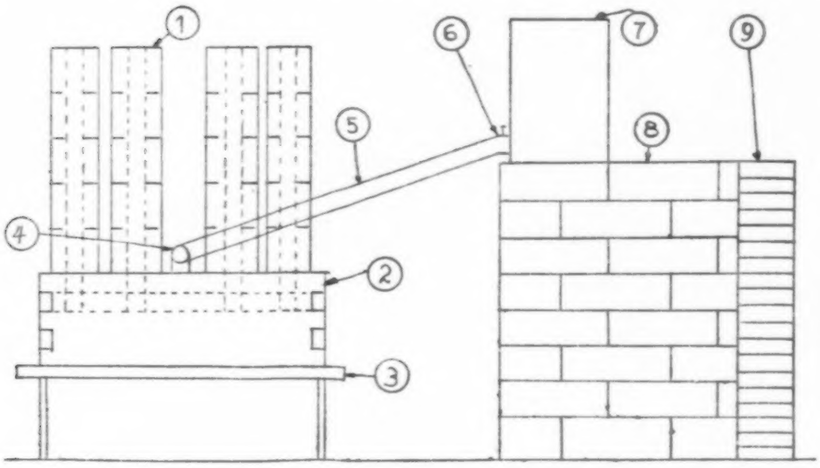
华电瓷厂工人創造“空气压力倒漿法”

景德鎮市华电瓷厂工人金运早創造了“空气压力倒漿法”，有效地保証了产品質量，提高生产效率一倍。

在未改进以前，每只坯要倒漿二、三次，因此生产效率很低，以“蛋形拉綫”为例（电瓷），每人一天只能生产 250 只，破損多，質量也差。改进后的倒漿操作方法是这样：用一只圓形木桶，（容量500—600斤左右），內放泥漿，另用一只四方長形双層盖子的木箱（兩層盖木箱），上面均勻地开五个洞，中間的洞眼，由木桶側面开关，接着皮管，輸送泥漿进入木箱。借木桶放出的泥漿的压力，向上冲进四只洞眼上面重叠起来的石膏模型。（見圖），只要將木桶側边的开关一放就行了。倒一次漿，坯胎即可成功，一个人能做兩个人的事，工作效率比原来提高一倍。由于是泥漿自动冲入石膏模型，它的压力大，倒成的坯胎很結实。过去，坯胎中間空心、开拆和一头大、一头小等毛病克服了，使質量提高百分之十以上，坯胎的損耗率也由过去的30%下降为 5—8%。泥漿的耗用量也大量減少，可节約三分之一的淘泥工（原料瓷土要經水淘才能倒漿）。

注意事項：

1. 本桶和木箱可大可小，兩者要适合。木箱上的五个洞眼要开得均匀（洞眼要排匀）。



說明：1.石膏模型　2.注漿箱　3.工具桌　4.弯管　5.輸泥管　6.开关閥　7.存泥桶　8.泥桶座　9.梯子

2. 存放泥漿的木桶，一定要比木箱放得高些，否則沒有压力。

3. 放在木箱洞眼上的石膏模型要重叠齐整（一般可重叠10付左右），模型进泥漿的口与木箱上的洞眼要对准，使泥漿走得均匀。

4. 木箱內存放的泥漿，在每放一次之前要攪动一次，以保持泥漿稀濃均匀合适。

（曹开輝）

北京市墨水厂使用定量灌裝器

北京市墨水厂过去由于沒有实行定量灌裝，墨水瓶又都大于規定容量，因此半成品墨水的損耗达到5%以上，浪費墨水很多。6月份，該厂生产的墨水已經全部使用定量灌裝器灌裝，一个月就比过去节約1,435公升墨水，按出厂价計算，已經收回了灌裝器的全部費用。灌裝効率也比5月份提高21.9%。

去年第四季度，該厂化驗室主任徐晶桂去上海參观学習，帶回上海定量灌裝2唡墨水的臥式玻璃定量管一套，开始了定量灌裝的研究。开展增产节約运动后，技工張之馨仿照裝出2唡墨水臥式玻璃定量灌裝器一台，一次只能灌2瓶，后来，該厂又派人去上海參观学習，帶回立式玻璃定量管一套，經过張之馨等研究，改裝成1唡的定量管。他們又把2唡的灌裝器改为一次灌3瓶来提高効率。

現在該厂已安裝成玻璃定量灌裝器有：1唡立一式次灌5瓶的2台、2唡臥式一次灌3瓶的2台，以及32唡一次灌6瓶的1台，灌水工序的工人很快地掌握了操作方法，生产効率比过去提高許多。如工人王鳳珍以往每天能灌9,000个2唡瓶，6月份使用定量灌裝器后达到11,500瓶。該厂还建立了定量檢查制度和半成品盤点制度，以保証容量合乎規定和盡量減少損耗。据了解，32唡大瓶墨水定量灌裝，在国內尙屬首創。

（严　实）

解决膠鞋“縫帮套楦”帮子起摺的小办法

同一号样板剪裁出的鞋帮，經縫成帮后，套到楦上不完全合适，有的过大、有的过小，尤甚鞋帮前头兩側摺子很多。其原因不外以下几点：

1. 每疋棉布的伸長性能不一致；

2. 合布时漿糊刮的厚薄不一致，影响布的伸長性能；

3. 縫級工序操作技术問題。

我厂使用水和蒸汽解决了这一問題。这个办法，旣經济又簡便，任何情况的摺子，都可解决。兹介紹于下：

1. 用水平摺法（除去白色鞋面都可用此法解决）

① 用具：水一壺，破手套二、三付或碎布少許。

② 办法：將破手套二、三付集中一起，放在案子上，略注入水（不要太多），然后將套成有摺子的楦，对准有摺部位，向含水的湿手套拍打，利用棉布遇水自然收縮的性能，摺子即平复。

2. 用蒸汽平摺法（适用于白色膠面）

① 用具：4吋直徑鉛管一公尺。

② 办法：將4吋管子安裝于套楦車間，通入蒸汽。用时將套成楦有摺部位在管子上滾压，摺子遇热，自然收縮平复。

（逄錫九）

（下轉第4頁）

一九五七年
中国輕工业
第17期
（半月刊）
每月十三日及二十八日出版
（第16期实际出版日期：八月二十七日）
（总第一百二十一期）
一九五七年九月十三日出版
本期印数：5,617

研究經济生活中的矛盾，編好1958年度輕工業生产計划……計划司（2）
关于編制日用品輕工業技术發展計划的意見……宁云程（5）
关于牙膏配方問題的討論总結……日用化工局技术处（7）
工作研究
在造紙厂內推行經济核算的几个有关問題的探討……陈本孝（9）
吉林省搪瓷厂的技术管理問題……楊德烜（11）
南京玻璃厂开展技术监督工作的情况……張文富（12）
如何在新合营工厂中推行定額管理工作……天津市橡膠工業公司办公室（14）
南昌市工業局是怎样加强对中、小型工厂的生产領导的？……求林 偉龙（16）
职务工資制……李慕潔 郭昕（18）
几种皮袋……唐振球（22）

厂际技术經济交流

关于膠鞋大底配方和硫化問題——苏联專家馬萊舍夫在国营第九橡膠厂的解答报告……（23）
用M促进剂母煉膠提高素煉效率的試驗……广州新中华橡膠厂（25）
鋁鹽在鉻鞣时的影响……苏联技术科学碩士 C. M. 伯銳斯勒尔（26）
几种無硼灯工玻璃成分的介紹……王承遇（27）
格金克的鋼琴音弦設計計算方法……苏联技术碩士工程师捷耶柯諾夫（28）
略談元盤活动規的制造及使用方法……張纜陵（30）
讀者来信：（二則）……（32）
輕工業动态：（七則）……（33）
点滴：（四則）……（35）

編輯者：中华人民共和国輕工業部（北京阜外大街）
出版者：輕工業出版社（北京阜外大街輕工業部）
印刷者：北京市印刷二厂
总發行处：邮电部北京邮局
訂購处：全国各地邮局
代訂代售处：全国各地新华書店
定价每册二角
本刊代号：2—53